BLAUPUNKT-AUTO-TONBANDGERÄT

VKD
8 699 942 028

snob 100
snob 101

Typ 7 694 210 001
Typ 7 694 210 003

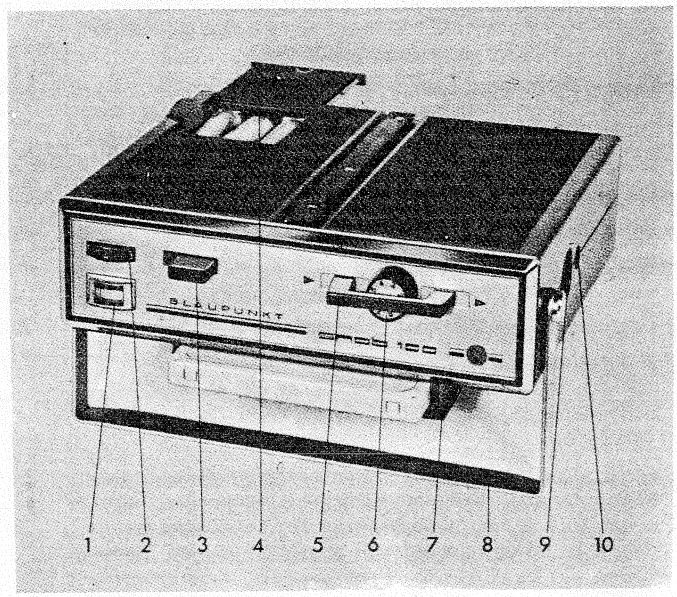
Serie Z

Kundendienstschrift | **Service Instructions**

gültig für Geräte ab Nr. 709 ..... | **valid for sets from No. 709 .....**

Bedienungselemente / Operating controls

1	Anzeigeinstrument für Aussteuerung und Batteriekontrolle	Recording level and state-of-battery indicator
2	Klangregler mit Ausschalter für Lautsprecher	Tone control and loudspeaker cut-out switch
3	Einschalttaste für Wiedergabe und Aufnahme	Record/playback start key
4	Batterieschieber	Battery slide
5	Schaltschieber für schnellen Vor- und Rücklauf, gleichzeitig Ausschalter	Slide switch for fast wind and re-wind, combined with off-switch
6	Lautstärkeregler bei Wiedergabe, Aussteuerungsregler bei Aufnahme	Volume control/recording level control
7	Cassettenlift	Cassette loading unit
8	Tragbügel mit Betätigung des Cassettenlifts	Carrying handle and cassette loading lever
9	Anschlußbuchse für Mikrofon, Heimradio, Plattenspieler, Tonbandgerät	Connecting socket for microphone, domestic radio, record player, tape recorder
10	Anschlußbuchse für Netzgerät	Connecting socket for mains supply unit



Inhalt

		Seite
1.	Technische Daten	1
2.	Funktionsbeschreibung	2
3.	Meßgeräte- und Werkzeugempfehlung	5
4.	Demontage des Geräts	6
5.	Abgleich	
	5.1 elektrisch	10
	5.2 mechanisch, bei offenem Gerät	10
	5.3 mechanisch, bei herausgenommenem Laufwerk	11
6.	Demontage der Autohalterung	11
7.	Schmierung und Wartung	11
8.	Abbildungen	12
9.	Ersatzteilliste	15
10.	Schaltbild und gedruckte Schaltungen	21

Contents

		Page
1.	Technical data	1
2.	Description of functions	2
3.	Measuring equipment and recommended tools	5
4.	Stripping the recorder	6
5.	Adjustments	
	5.1 electrical	10
	5.2 mechanical, with recorder open	10
	5.3 mechanical, with transport chassis removed from case	11
6.	Dismantling the car adapter	11
7.	Lubrication and maintenance	11
8.	Illustrations	12
9.	Spare parts list	15
10.	Circuit diagram and printed circuits	21

1. Technische Daten

Geräteart: Universelles Aufnahme- und Wiedergabegerät für Compact-Cassetten mit eingebautem Endverstärker für den Einbau in Kraftfahrzeuge über eine besondere Halterung, als Koffer- oder Heimgerät mit allen Überspielmöglichkeiten.

Bandart: Compact-Cassette

Spuren: Zweispur-Mono

Bandgeschwindigkeit: 4,75 cm/s

Frequenzbereich: 60...10 000 Hz

Gleichlaufabweichung: $\leq$ 0,6 % bewertet

Dynamik: $\geq$ 45 dB

1. Technical data

Type of unit: Universal recording and playback unit for compact cassettes, with built-in output stage, for installation in cars in conjunction with a special adapter, or for use as a portable or domestic recorder with full recording and playback facilities.

Tape medium: Compact cassette

Mode: 2-track mono

Tape speed: 4.75 cm/s ($1^7/_8$ ips)

Frequency range: 60-10,000 Hz

Tape speed deviation: $\leq$ 0.6 % from nominal

Dynamic range: $\geq$ 45 dB

Spieldauer der Cassette: 60 min (C 60) – 90 min (C 90)

Stromversorgung: Autohalterung
oder 5 eingesetzte Hochleistungs-Mignonzellen
oder 5 eingesetzte DEAC-NC-Akkus 451 RS
oder Tragetasche (5 Monozellen)
oder Netzgerät 7,5 V, 300 mA
oder Heimbox

Stromaufnahme: ca. 250 mA bei 7 V
Lautstärkesteller linker Anschlag

Ausgangsleistung: 0,5/2,5 W (Endstufe an 7/12 V)

Motor: Gleichstrommotor, elektronisch geregelt

Bestückung des Gerätes: 13 Transistoren, 4 Dioden
(2 x AC 125, 2 x AC 153 K VI, AC 187 K + AC 188 K, 5 x BC 108 A, BC 108 B, BC 109 B, 4 x BA 100)

Bestückung der Halterung: max. 3 Transistoren, 6 Dioden bzw. Glr. (AD 161, 2 x AD 162, OA 126/7, E 15 C 60, B 30 C 2200)

Belegung der Normbuchse: **1** Eingang 60 µV an 1,7 kΩ, **2** Ausgang 0,5 V/18 kΩ, **3** Masse, Schirmung, **4-5** Fernschalter für Bandlauf, **6** frei

Abmessungen: 188 x 158 x 49 mm

in Halterung: 188 x 239 x 59 mm

Gewicht: ca. 1,6 kg

2. Funktionsbeschreibung, elektrisch

2.1 **Motorstromkreis**
– BA 01, S 009, S 007/5b/5a, 48, 44, 34, 33, 43, L 302, M, L 301, 42, 35, 31, 66, T 002, 61, 55, 57, S 007/4a/4b, S 004, + BA 01.

2.11 **Fernbedienung:** Beim Einführen eines Steckers in die Anschlußbuchse wird der Schalter S 002 geöffnet und durch eine Kurzschlußbrücke im Anschlußkabel bzw. durch den Fernschalter des Mikrofons ersetzt, der beim Öffnen die Basis von T 002 abtrennt. T 002 sperrt und unterbricht den Motorstromkreis.

2.12 **Motorregelung:** Der auf der Motorachse sitzende Generator liefert eine Wechselspannung mit drehzahlproportionaler Frequenz. Die Spannungsamplitude wird mit Hilfe von R 001 so eingestellt, daß bei der Solldrehzahl die positiven Spannungsspitzen gerade den Steuertransistor T 001 aufsteuern. Damit wird die Basis von T 002 positiver, dessen Collector-Emitter-Widerstand steigt und hält den Motor auf Nenndrehzahl.
Das Hochpaßfilter C 001, C 003, L 001, C 002, L 002 dient dazu, die Spannungsänderung an der Basis von T 001 bei Drehzahländerung stärker hervorzuheben.

2.2 **Bandendabschaltung**
Stromkreis der Abschaltung: 57 (+), 56, 32, S 001a, 36, 41, T 302, 53, B 001, Masse. Die auf der Motoranschlußplatte untergebrachte Elektronik für die Endabschaltung wertet die Drehung des Abwickeltellers aus. Der Impulsgeber S 005 wird durch den Excenter am Abwickelteller einmal je Umdrehung geschlosssen (Schließzeit ca. 50 %). Wenn S 005 öffnet, wird der Verdopplerkondensator C 303 über R 302 und G 301 aufgeladen (Stromkreis: 41 = +, R 302, C 303, G 301, 45, S 002, 64 = –). Schließt S 005 wieder, so gibt C 303 seine Ladung über R 301 und G 302 auf den Speicherkondensator C 302 (Stromkreis: C 303, 50, S 005, 49, 54 = – = 45, C 302, R 301, G 302). C 302 hält die Basis von T 301 auf negativem Potential, R 307 dient der Entkopplung. T 301 als npn-Transistor sperrt und hält damit die Basis des pnp-Transistors T 302 über R 304 auf positivem Potential, so daß dieser ebenfalls sperrt. Wenn bei Bandende der Wickelteller stehenbleibt, wird S 005 nicht mehr betätigt. Es ist für die Schaltung belanglos, ob er offen oder geschlossen bleibt, auf jeden Fall setzt der Ladungsnachschub über C 303 aus und C 302 entlädt sich über R 303 und polt sogar um, bis etwa + 0,5 V an der Basis von T 301 liegen. Damit wird T 301 leitend und macht die Basis von T 302 negativer, dieser öffnet und der Magnet

Playing time of cassette: 60 min. (C 60) – 90 min. (C 90)

Power supply: Car adapter
or 5 internal high-duty midget dry cells
or 5 internal NC accumulators
or carrying case (5 monocells)
or mains power unit 7.5 V, 300 mA
or home cabinet

Power consumption: approx. 250 mA at 7 V with volume control fully anticlockwise

Power output: 0.5/2.5 W (7/12 V supply to output stage)

Motor: DC motor, electronically governed

Solid state circuitry: 13 transistors, 4 diodes
Recorder: (2 x AC 125, 2 x AC 153 K VI, AC 187 K + AC 188 K, 5 x BC 108 A, BC 108 B, BC 109 B, 4 x BA 100)

Car adapter: 3 transistors, 6 diodes or rectifiers
(AD 161, 2 x AD 162, OA 126/7, E 15 C 60, B 30 C 2200)

Layout of connecting sockets: **1** Input 60 µV into 1.7 kΩ, **2** Output 0.5 V/18 kΩ, **3** Chassis (screening), **4-5** Remote control switch for start-stop, **6** Auxiliary

Dimensions: 188 x 158 x 49 mm ($7^{7}/_{16}$ x $6^{3}/_{16}$ x $1^{15}/_{16}$ ins)

In adapter: 188 x 239 x 59 mm ($7^{7}/_{16}$ x $9^{3}/_{8}$ x $2^{5}/_{16}$ ins)

Weight: Approx. 1.6 kg ($3^{1}/_{2}$ lbs)

2. Description of functions, electrical

2.1 **Motor circuit**
– Ba 01, S 009, S 007/5b/5a, 48, 44, 34, 33, 43, L 302, M, L 301, 42, 35, 31, 66, T 002, 61, 55, 57, S 007/4a/4b, S 004, + BA 01.

2.11 **Remote control:** When the plug is inserted in the connecting socket, the switch S 002 is opened and its place taken by a shorting bridge in the connecting lead or by the remote control switch on the microphone, which disconnects the base of T 002 when open. T 002 is blocked and interrupts the motor current.

2.12 **Motor speed control:** The generator mounted on the motor axle supplies an AC voltage of a frequency proportionate to the speed. The voltage amplitude is set with the aid of R 001 in such a way that at nominal speed the positive voltage peaks just trigger the control transistor T 001. This makes the base of T 002 more positive and the collector-emitter resistance increases, holding the motor at the correct speed.
The high-pass filter C 001, C 003, L 001, C 002, L 002 serves to emphasize the voltage fluctuations at the base of T 001 in the event of deviations from correct speed.

2.2 **End-of-tape switch-off**
Switch-off circuit: 57 (+), 56, 32, S 001a, 36, 41, T 302, 53, B 001, chassis. The electronic module for the end-of-tape switch-off mounted on the motor terminal panel evaluates the rotation of the tape feed platform. The pulse switch S 005 is closed once per revolution by the cam on the tape feed platform (closing time approx. 50 %). When S 005 opens, the doubler capacitor C 303 is charged via R 302 and G 301 (Circuit: 41 = +, R 302, C 303, G 301, 45, S 002, 64 = –). When S 005 closes again, C 303 discharges via R 301 and G 302 into the storage capacitor C 302 (Circuit: C 303, 50, S 005, 49, 54 = – = 45, C 302, R 301, G 302). C 302 holds the base of T 301 at negative potential, while R 307 serves for decoupling. T 301, a npn transistor, is blocked and thus holds the base of the pnp transistor T 302 at positive potential via R 304, so that this is likewise blocked. When the feed platform comes to a standstill at the end of the tape, S 005 is no longer actuated. It makes no difference to the circuitry whether it is open or closed, for the replenishing charge from C 303 is discontinued and C 302 discharges via R 303, even changing its polarity until the voltage at the base of T 301 is about + 0.5 V. This causes T 301 to conduct and makes the base of T 302 more negative; this then opens and the magnetic

B 001 entriegelt die Einschalttaste, so daß sie herausspringt. Durch die Rückkopplung über R 306 wird die Schaltzeit verkürzt und B 001 liegt praktisch schlagartig an der Batteriespannung.
Der Abwickelteller muß sich also wenigstens einmal gedreht haben, um das Gerät in eingeschaltetem Zustand zu halten. Da bei Bandanfang infolge des Wickeldurchmessers eine Umdrehung etwa 3 sec dauert, muß diese Zeit durch eine Verzögerungsschaltung überbrückt werden, damit die Einschalttaste nicht sofort wieder herausspringt.
Es ist ferner zu berücksichtigen, daß die Aussteuerung bereits kontrolliert werden soll, wenn die Einschalttaste in Stellung „Aufnahme" geschoben, aber noch nicht eingedrückt wird. Da sich hierbei der Abwickelteller noch nicht dreht, würde B 001 längere Zeit eingeschaltet sein und die Batteriespannung soweit zusammenbrechen lassen, daß die Aussteuerung nicht kontrolliert werden kann. Deshalb liegt über S 010, R 308 die Basis von T 301 bereits an Minus, bevor S 005 betätigt wurde. S 010 ist ein einfacher Drahtfühler, der mit der Kopfträgerplatte Kontakt gibt. Erst wenn mit dem Eindrücken der Einschalttaste die Kopfträgerplatte vorfährt und S 010 öffnet, kann T 301 überhaupt erst leitend werden.

2.3 **Verstärkerstromkreis**
Bezugspunkt: S 002/3, (– Pol der Batterie an Masse)

2.31 **Wiedergabe:** Masse, S 008/d, 11, ÜT 02, 10, S 008/b, C 001, T 001, C 002, 6, R 104 (Lautstärkesteller), 8, C 003, T 002, C 004, T 003 (die Elemente C 009, C 008, C 007 ‖ R 009-R 010, R 007, Masse, dienen der Tiefenanhebung), C 005, S 008/h, R 015, 1, S 002/2 = S 007/8a.
S 008/h, R 016, R 017 (zur Klangregelung wird am Verzweigungspunkt R 016, R 017 über R 106 der Kreis R 105, C 101, L 004 eingesetzt. Höhen werden über C 101, Tiefen über L 004 abgesenkt), C 012, T 004, C 019, S 008/g, 20, 73, T 003, T 004/T 005, 72, La 01, S 007/7b/7a, S 006, 69, C 007.
Der Arbeitspunkt der Treiberstufe T 003 wird von der Spannung zwischen den gemeinsamen Emittern T 004 und T 005 (komplementäre Endstufe) bei 7-V-Betrieb über R 004‖C 008, S 007/2b/2a bestimmt, in der Autohalterung (also bei 12-V-Betrieb) öffnet S 007/2b/2a und in Reihe zu R 004‖C 008 liegt der Kreis R 009‖C 006.
Zur Anzeige des Batterieladezustandes wird das Meßinstrument Ms 01 über 18, R 029 an + (S 008e) gelegt.

2.32 **Aufnahme:** Über die Anschlußleiste S 007/8a kommende Signale werden über R 101 an S 002/1 (Normbuchseneingang) gelegt.
S 002/1, 2, S 008/b, C 001, T 001, C 002, 6, R 104 (Aussteuerungsteller), 8, C 003, T 002, C 004, T 003 (die Elemente C 009, S 008/f, C 007‖R 009, R 010, C 006, S 008/d, Masse, dienen der Höhenanhebung), C 005, S 008/h, C 012, T 004, C 019, S 008/g, R 026, L 001‖C 020, S 008/c, 13, ÜT 02, 10, S 008/a, Masse.
Der Generator für die Vormagnetisierungs- und Löschspannung: Masse, C 026, 27, ÜT 03 (wirkt gleichzeitig als Löschkopf), 26, C 025, C 024, R 034, T 006, L 003 über R 025, C 023, S 008/c, 13, ÜT 02, 10, S 008/a, Masse.
Der Resonanzkreis L 001‖C 020 verhindert, daß die hochfrequente Vormagnetisierungsspannung über R 026, R 028 auf den Anzeigeverstärker rückwirkt.
Der Anzeigeverstärker (in Collector-Basis-Schaltung) T 005 wird zwischen S 008/g und R 026 über R 028 eingekoppelt und steuert über R 030, 18, das Instrument Ms 01 entsprechend dem am Tonkopf liegenden NF-Pegel aus.

2.4 **Autohalterungen**

2.41 **8 698 040 271** 6/12 V- umschaltbar
Diese erste Universalhalterung war nur für den Anschluß an den NF-Ausgang des Autoradios vorgesehen, da beim Verkaufsstart des snob 100 noch weitaus die meisten Autoradios ohne geeigneten Diodenanschluß waren. Sie war mit einem eingebauten Wandler 6/12 V ausgerüstet, da ein geeigneter Wandler ebenfalls noch nicht angeboten wurde.

switch B 001 unlocks the start key, which springs out. The switching time is curtailed by reason of the feedback via R 306, with the result that the battery voltage is fed to B 001 practically instantaneously.
Thus, the tape feed platform must have rotated at least once to make the recorder capable of being switched on. Since one revolution takes up about 3 seconds at the start of the tape, this period must be bridged by a delay circuit so as to prevent the start key from springing out immediately.

It should also be noted that the recording level should be already checked when the start key is slid into the "Recording" position but not yet depressed. Since the feed platform has not yet commenced to rotate at this time, B 001 would be energised for a lengthy period and would cause the battery potential to drop to such an extent that it would no longer be possible to check the recording level. For this reason, the base of T 301 is made negative via S 010 and R 308 before S 005 is actuated. S 010 is a simple wire feeler which makes contact with the head mounting plate. T 301 cannot conduct at all until the head mounting plate advances and opens S 010 when the start key is depressed.

2.3 **Amplifier circuit**
Reference point: S 002/3, (– pole of battery to chassis)

2.31 **Playback:** Chassis, S 008/d, 11, ÜT 02, 10, S 008/b, C 001, T 001, C 002, 6, R 104 (volume control) 8, C 003, T 002, C 004, T 003, (the elements C 009, C 008, C 007 ‖ R 009-R 010, R 007, chassis are used to provide bass lift) C 005, S 008/h, R 015, 1, S 002/2 = S 007/8a.
S 008/h, R 016, R 017 (the circuit R 105, C 101, L 004 at the junction R 016, R 017 is used as a tone control via R 106. High frequencies are attenuated via C 101, low frequencies by L 004), C 012, T 004, C 019, S 008/g, 20, 73, T 003, T 004/T 005, 72, La 01, S 007/7b/7a, S 006, 69, C 007.
The working point of the driver stage T 003 is determined by the voltage between the common emitters T 004 and T 005 (complementary output stage) on 7 V operation via R 004‖C 008, S 007/2b/2a; in the car adapter (i.e. on 12 V operation) S 007/2b/2a opens and the circuit R 009‖C 006 is placed in series with R 004‖C 008.
To indicate the state of the battery, the meter Ms 01 is connected to + (S 008e) via 18, R 029.

2.32 **Recording:** The signal received at the socket strip S 007/8a is applied to S 002/1 (DIN input socket) via R 101.
S 002/1, 2, S 008/b, C 001, T 001, C 002, 6, R 104, (recording level control), 8, C 003, T 002, C 004, T 003 (the elements C 009, S 008/f, C 007‖R 009, R 010, C 006, S 008/d, chassis are used for high-frequency emphasis), C 005, S 008/h, C 012, T 004, C 019, S 008/g, R 026, L 001‖C 020, S 008/c, 13, ÜT 02, 10, S 008/a, chassis.
The generator for the bias and erasing voltage: Chassis, C 026, 27, ÜT 03 (also functions as erasing head), 26, C 025, C 024, R 034, T 006, L 003 via R 025, C 023, S 008/c, 13, ÜT 02, 10, S 008/a, chassis.
The resonant circuit L 001‖C 020 prevents the high-frequency bias voltage from feeding back to the level indicator amplifier via R 026, R 028.
The recording level amplifier (in the collector-base circuit) T 005 is coupled in between S 008/g and R 026 via R 028, modulating the indicator Ms 01 via R 030, 18, in accordance with the LF level at the recording head.

2.4 **Car adapters**

2.41 **8 698 040 271** 6/12 V DC
This first universal adapter was designed only for connecting to the LF output of the car radio, as car radios were seldom provided with a suitable diode socket when the snob 100 was first placed on the market. It was equipped with a built-in 6/12 V convertor, as a suitable convertor was likewise not available at the time.

Schaltbildbeschreibung: Der negative Pol (Fahrzeugmasse) liegt über blaues Anschlußkabel und S 007/1a an Halterungs- und Tonbandmasse. Das Relais B 402 hat im Moment der Betätigung der Einschalttaste angezogen über + B (rotes Kabel) Si 42, L 401, B 402, R 403, S 007/5b, S 009, Masse. Damit liegt der positive Pol der Fahrzeugbatterie über b 402, Kurzschlußbrücke 12 V, R 405 || R 411, S 007/6b, 70, an der NF-Endstufe, die jetzt die volle Leistung von 2,5 Watt über C 007, 69, S 006, S 007/7a, S 403, C 404, S 007/9a, S 003, S 007/9b an den Fahrzeuglautsprecher abgibt.
Außer der eisenlosen Endstufe werden alle anderen elektrischen Baugruppen über S 007/4a mit einer durch G 403 und T 401 stabilisierten Speisespannung von ca. 7 V betrieben.
Der PTC-Widerstand R 405 wirkt bei hohen Temperaturen im Fahrzeuginnenraum als Schutzwiderstand.

Befindet sich das Tonbandgerät in der Autohalterung, ist jedoch ausgeschaltet, dann ist das Fahrzeug-Rundfunkgerät über S 007/8b, S 003, S 007/9b mit dem Fahrzeug-Lautsprecher verbunden. Befindet sich das Tonbandgerät nicht in der Halterung, ist das Rundfunkgerät über S 402 direkt mit dem Lautsprecher verbunden.
Zur Tonbandabschaltung beim Ausschalten der Zündung wird B 401 stromlos und fällt ab. Der Energieinhalt des Kondensators C 402 wird über b 401, S 007/1b, 51, 53, zur Betätigung des Schaltmagneten B 001 benutzt, der die Einschalttaste entriegelt.
Durch das Abfallen von B 401 wird gleichzeitig die Diebstahlsicherung (Klinke am Anker von B 401) betätigt.
Zur Aufladung der DEAC-Zellen im Gerät fließt von + B (gelbes Kabel) über Kurzschlußstecker S 404, Si 41, R 404, R 402, G 401, S 007/4b, S 004, + Ba 01, Masse ein Ladedauerstrom.
In Stellung Aufnahme wird über den Anschlußstecker zum Autoradio das Signal über R 413, S 007/8a, R 101 an den Verstärkereingang gelegt und bleibt gleichzeitig über S 003 mit dem Fahrzeuglautsprecher verbunden.

Beim Anschluß an eine 6-V-Batterie wird durch Umstecken des Schaltschiebers der Gleichspannungswandler eingeschaltet, der für eine Transformation auf 12 V sorgt. Stromkreis: + B rot, Si 42, b 402, Kurzschlußbrücke 6 V, Schwingschaltung mit Transformator und anschließende Gleichrichtung.

2.42 **8 698 040 272** 12 V-
Diese Halterung ist als verbilligte Ausführung nur für den Betrieb an 12-V-Anlagen durch Weglassen des Wandlers entstanden. Entfallende Teile sind im Schaltbild schraffiert.

2.43 **8 698 040 273** 12 V- mit Diodenanschluß
Diese neuere Universalhalterung bietet außer der Möglichkeit des Anschlusses an den NF-Ausgang des Autoradios auch die Anschlußmöglichkeit an den Diodenausgang über ein besonderes Diodenkabel (8 694 441 044). Der Anschluß ist so ausgeführt, daß die eine Möglichkeit jeweils die andere ausschließt. Das Diodenkabel ist mit einem Übertrager zur galv. Trennung ausgestattet. Der Anschluß an ein 6-V-Bordnetz kann über den 6/12-V-Wandler (7 607 315 000) erfolgen.
Die Funktion der Halterung ist ähnlich der der Halterung . . .271. Die Schalter S 402 und S 003 übernehmen bei Diodenanschluß die Funktion der Kurzschlußbrücke zwischen den Punkten 1 und 2 an der Anschlußbuchse des Autoradios. Bei Tonbandwiedergabe trennt S 003 den Empfänger von der Endstufe und schließt diese an snob 100 an. Die Einstellung der Aussteuerung bei Aufnahme vom NF-Ausgang des Radios kann an dem von außen zugänglichen Trimmerwiderstand R 415 so an die Wagenlautstärke angepaßt werden, daß sie in Raststellung optimal ist.

2.44 **8 698 040 274** 12/24 V- umschaltbar
Diese Halterung ist für den Betrieb mit Omnibusanlagen vorgesehen, sie besitzt ein fest angebautes Diodenkabel und einen eingebauten Übertrager.

Description of circuit: The negative pole (car chassis) is connected to the adapter and recorder chassis by the blue connecting lead and S 007/1a. Simultaneously with the actuation of the starting key, the relay B 402 trips via + B (red lead) Si 42, L 401, B 402, R 403, S 007/5b, S 009, chassis. The positive pole of the car battery is thus connected via B 402, shorting bridge 12 V, R 405 || R 411, S 007/6b, 70 to the LF output stage, which now supplies the full output of 2.5 watts to the car loudspeaker via C 007, 69, S 006, S 007/7a, S 403, C 404, S 007/9a, S 003, S 007/9b.
Apart from the transformerless output stage, all other electrical component groups are supplied via S 007/4a with a potential of approximately 7 V, which is stabilized by G 403 and T 401.
The temperature-controlled resistor R 405 acts as a protective resistor in the event of high temperatures in the interior of the car.
When the tape recorder is in the car adapter but switched off, the car radio is connected to the car speaker via S 007/8b, S 003, S 007/9b. When the tape recorder is not in the adapter, the radio is connected with the car speaker directly via S 402.

The tape recorder is switched off by the deenergization of B 401 when the ignition is switched off. The charge of the capacitor C 402 is used to actuate the magnetic switch B 001 via b 401, S 007/1b, 51, 53, and the magnetic switch then releases the start key.
The deenergization of B 401 simultaneously actuates the anti-theft lock (pawl on armature of B 401).
To charge the NC cells in the recorder, a continuous charging current flows from + B (yellow lead) via the shorting plug S 404, Si 41, R 404, R 402, G 401, S 007/4b, S 004, + Ba 01, chassis.
In the recording mode, the LF signal is fed through the connecting plug from the car radio via R 413, S 007/8a, R 101 to the amplifier input, while remaining at the same time connected to the car loudspeaker via S 003.

When the adapter is connected to a 6 V battery, the sliding switch is changed over to bring into operation the DC converter, which steps up the supply to 12 V. Circuit: + B red, Si 42, b 402, shorting bridge 6 V, vibrator circuit with transformer and subsequent rectification.

2.42 **8 698 040 272** 12 V DC
This adapter has been evolved as a less expensive version for operation on 12 V only, without convertor. The deleted components are shaded in the circuit diagram.

2.43 **8 698 040 273** 12 V DC with diode connector
This new universal adapter incorporatores facilities not only for connecting to the LF output of the car radio, but also to its diode output socket via a special diode lead (8 694 441 044). The circuitry is designed so that one facility automatically renders the other inoperative. The diode lead is provided with a transformer for galvanic isolation. The adapter can be connected to a 6 V car electrical system via the 6/12 V convertor (7 607 315 000).
The function of the adapter is similar to that of the adapter ...271. On diode operation, the switches S 402 and S 003 exercise the function of the shorting bridge between pins 1 and 2 of the connecting socket of the car radio. On tape playback, S 003 isolates the receiver from the output stage and connects the latter to the snob 100. The adjustment of the recording level when recording from the LF output of the radio can be set by means of the trimmer resistor R 415 (easily accessible from the outside) so that it comfortably overrides the background noise of the car with the control in the click-in position.

2.44 **8 698 040 274** 12/24 V DC
This adapter is intended for operation with omnibus installations. It is equipped with a permanently installed diode lead and a built-in transformer.

2.45 **8 698 040 275** 12/24 V- umschaltbar
Wie Halterung ...274, jedoch mit zusätzlichem Kabel zur separaten Auslösung der Diebstahlsicherung über einen Tastschalter oder Schloßschalter. Damit ist erhöhte Diebstahlsicherheit für Busse mit stärkerem Publikumsdurchgang gegeben.

3. Meßgeräte- und Werkzeugempfehlung

3.1 Tonhöhenschwankungsmesser für Gleichlauf- und Geschwindigkeitsmessungen
Typ: Miniflux Electronic ME 101
Lieferer: Dipl.-Ing. B. Woelke,
8 München 2, Nymphenburger Str. 47

3.2 Röhrenvoltmeter für Spannungspegelmessungen
Typ: Grundig RV 56

3.3 Universalmeßgerät für Gleichspannungen
Typ: Siemens µA-Multizet (50 kΩ/V)

3.4 Speisegerät für Stromversorgung
Typ: Gossen Konstanter 1 B (0...15 V, 5 A)

3.5 Oszillograph für Frequenzvergleich, Kurvenform und ähnl. Messungen
Typ: Nordmende UO 963

3.6 Tongenerator für Untersuchungen des Verstärkers
Typ: Grundig TG 4 oder Philips PM 5130

3.7 Meßcassette 3150 Hz für Geschwindigkeitsmessung
Typ: Philips HU 71 727

3.8 Meßcassette 6300 Hz für Spalteinstellung
Typ: Philips HU 71 512

3.9 Leercassette für Gleichlaufmessung und Probeaufnahmen
Typ: C 60 Philips oder BASF

3.10 Überspielkabel 1001 R
Typ: 8 694 441 041 (Sonderzubehör)

3.11 Drossel zum Entmagnetisieren von Werkzeugen und Laufwerksteilen
Lieferer: Telefunken

3.12 Zugfederwaagen 0...10 p, 0...50 p, 0...100 p
Lieferer: Neudorf, 1 Berlin 41, Schmiljanstr. 34

3.13 Federwaagen „Kontaktor" 0...60 p, 0...250 p, 0...500 p
Lieferer: Hahn & Kolb, 7 Stuttgart, Königstr. 14

3.14 Niedervoltlötkolben mit Regeltrafo
Typ: ERSA Mikrotyp 6 V + Trafo R 30/30

3.15 Entlötgerät „Tin cleaner"
Lieferer: ERSA Ernst Sachs KG,
6980 Wertheim, Postfach 66

3.16 Greifringzange
Typ: Seeger AO G oder Benzing ZA 1

3.17 Schraubenzieher: Kreuzschlitz M 3, flach M 2 und M 3
Pinzette spitz-abgewinkelt, flache Justierzange
Maulschlüssel SW 10 mm, Sechskantsteckschlüssel SW 5,5 mm

3.18 Wickeldornaufsatz für Drehmomentmessungen
Anfertigen nach Skizze

3.19 Kleine Taschenlampe
Typ: Varta Cliptrix Kat.-Nr. 579

3.20 Abziehwerkzeuge für Motorantriebsrad
Anfertigen nach Skizze

2.45 **8 698 040 275** 12/24 V DC
As adapter ...274, but with additional lead for the separate actuation of the anti-theft lock by a button switch or key switch. This provides additional security against theft for buses with heavy public traffic.

3. Measuring equipment and recommended tools

3.1 Wow and flutter meter for tape speed deviation measurements
Type: Miniflux Electronic ME 101
Supplier: Dipl.-Ing. B. Woelke,
8 München 2, Nymphenburger Str. 47

3.2 Vacuum tube voltmeter for voltage level measurements
Type: Grundig RV 56

3.3 Universal meter for DC voltages
Type: Siemens µA-Multizet (50 kΩ/V)

3.4 Supply unit for power supply
Type: Gossen Konstanter 1 B (0...15 V, 5 A)

3.5 Oscilloscope for frequency comparisons, wave forms and similar measurements
Type: Nordmende UO 963

3.6 Audio-signal generator for amplifier testing
Type: Grundig TG 4 or Philips PM 5130

3.7 Test cassette 3,150 Hz for speed measurements
Type: Philips HU 71727

3.8 Test cassette 6,300 Hz for head gap adjustment
Type: Philips HU 71512

3.9 Blank cassette for speed deviation tests and trial recordings
Type: C 60 Philips or BASF

3.10 Connecting lead 1001 R
Type: 8 694 441 041 (special accessory)

3.11 Choke for demagnetising tools and drive components
Supplier: Telefunken

3.12 Tension spring balances 0...10 p, 0...50 p, 0...100 p
Supplier: Neudorf, 1 Berlin 41, Schmiljanstr. 34

3.13 Spring balances "Kontaktor" 0...60 p, 0...250 p, 0...500 p
Supplier: Hahn & Kolb, 7 Stuttgart, Königstr. 14

3.14 Low-voltage soldering iron with control transformer
Type: ERSA Mikrotyp 6 V + transformer R 30/30

3.15 Desolderer "Tin cleaner"
Supplier: ERSA Ernst Sachs KG
6980 Wertheim, Postfach 66

3.16 Circlip pliers
Type: Seeger AO G or Benzing ZA 1

3.17 Screwdrivers: Philips M 3, flat M 2 and M 3;
Forceps, pointed-offset; flatnosed pliers;
Open-end wrench 10 mm A/F, hexagon box wrench 5.5 mm A/F

3.18 Reel hub adapter for torque measurements
As per drawing

3.19 Small pocket lamp
Type: Varta Cliptrix Cat. Nr. 579

3.20 Motor drive wheel extractors
As per drawing

Fig. 3.18
Wickeldornaufsatz
Reel hub adapter

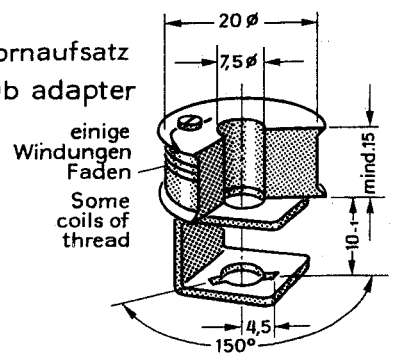
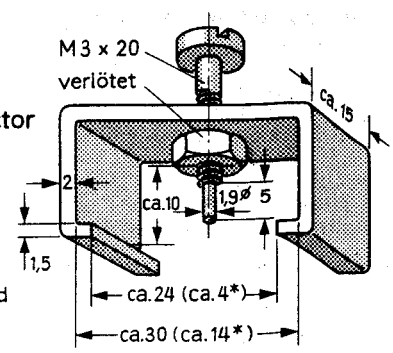


Fig. 3.20
Abziehwerkzeug
Drive wheel extractor



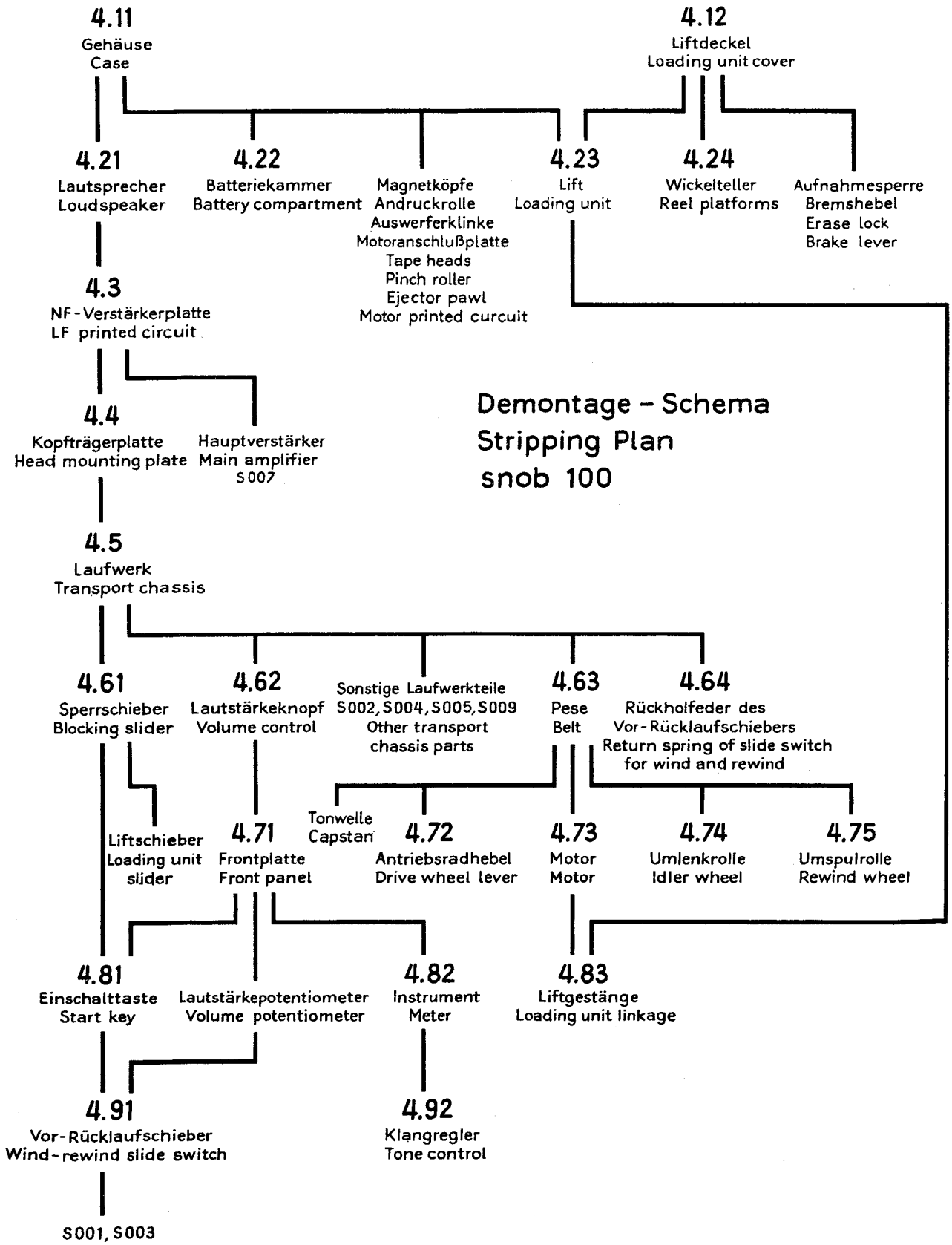
*für neues Antriebsrad
for new drive wheel

4. Demontage des Geräts

Das Demontageschema zeigt die einzelnen Demontagestufen in ihrer zwangsläufigen Reihenfolge und soll bei erkanntem Fehler dem Auffinden des kürzesten Demontageweges dienen.
Die numerierten Positionen sind im Text beschrieben, für die nicht numerierten ist eine ausführliche Beschreibung überflüssig.

4. Stripping the recorder

The stripping plan shows the dismantling steps in their necessary sequence and its purpose is to indicate the shortest way to gain access to a fault once it has been spotted.
The numbered items are described in the text: a detailed description is superfluous for unnumbered items.



Die Beschreibung bezieht sich auf folgende Reparaturlage bei abgenommenem Gehäuse: Laufwerk oben, Frontplatte zum Reparateur.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Montagehinweise sind halbfett gedruckt.

4.11 **Gehäuse:** Batteriedeckel abnehmen, Batterien entfernen, Zugband in der Batteriekammer festlegen (z. B. Tesafilm).
Tragbügelschrauben herausdrehen, Tragbügel abnehmen, Scheiben, Zwischenstücke und Mitnehmerstück entfernen.
Montagehinweise: Mitnehmerstück entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Angriffspunkt der Liftmechanik drehen, Bügel um ca. 45° aus der Tragestellung in Richtung Lift bzw. Lautsprecher geneigt aufsetzen.
3 Kreuzschlitzschrauben der Führungsschiene herausdrehen **(lange Schraube an der Rückseite),** Führungsschiene abnehmen. Gehäuse nach hinten abziehen.

4.12 **Liftdeckel:** Lift ausfahren, Deckel so gegen eine Seite drücken, daß er auf der anderen ausgeklinkt werden kann.

4.21 **Lautsprecher:** Der Lautsprecher sollte bei umfangreicheren Arbeiten zum Schutz vor Beschädigung abgelötet und durch einen 5-Ω-Widerstand ersetzt werden. Bei Bedarf kann der Lautsprecherträger nach Rückbiegen von 2 Blechfahnen abgehoben werden.

4.22 **Batteriekammer:** Nach Rückbiegen der beiden Blechfahnen auf der Chassisunterseite herausziehen.

Beim Einsetzen darauf achten, daß die seitlichen Isolierstreifen nicht beschädigt werden.

4.23 **Lift:** An der Unterseite die zwei Zugfedern aus den seitlichen Liftführungsstücken aushängen, Lift herausheben und die zwei Auswerferfedern aus den Auswerferhaken aushängen.

4.24 **Wickelteller:** Kupplungsfeder an dem hochgebogenen Rastfähnchen nach unten drücken und entgegen dem Uhrzeigersinn herausdrehen. Weitere Hinweise siehe Abb. 8.51. Die eingesetzte Schraubenfeder sorgt für das Grundbremsmoment.
Montagehinweis: Bei Laufwerken mit einzeln gefederten Bremshebeln (bis einschl. Fabr. Nr. 802 ... ...) hat der Aufwickelteller einen schwarzen, der Abwickelteller einen grünen Reibbelag. Bei neueren Laufwerken mit gekoppelten Bremshebeln (s. Abb. 8.5, ab Fabr. Nr. 803 ... ...) haben beide schwarzen Reibbelag, der Aufwickelteller ist geschliffen und mit rotem Punkt gekennzeichnet. Als Ersatzteile werden Wickelteller nur geschliffen geliefert. Bei Ersatz eines Abwickeltellers (grün) kann der billigere Aufwickelteller (schwarz) verwendet werden, wenn auch die neuen Bremshebel mit Federbügel eingesetzt werden. Achtung! Bei Geräten mit mech. Endabschaltung (bis einschl. Fabr. Nr. 708 ... ..., siehe Kundendienstschrift VKD 8 699 942 013) müssen die alten Hebel und der Abwickelteller grün beibehalten werden.

4.3 **NF-Verstärker-Platte:** Schraube zwischen G 002 und C 002 herausdrehen, Platte über die rückwärtige Kante herauskippen.

4.4 **Kopfträgerplatte:** Spannring vom rechten Führungsbolzen entfernen, Andruckfeder herausnehmen, drei Sicherungsscheiben und drei Scheiben entfernen. Lift ausfahren, Kontaktdraht S 010 der Motoranschlußplatte hinter Kopfträgerplatte biegen und diese nach oben herausheben.
Montagehinweis: Vor dem Befestigen der NF-Verstärkerplatte ist darauf zu achten, daß die Tonleitungen so frei liegen, daß die Kopfträgerplatte ungehindert bis zum Anschlag vorfahren kann. Der Kontaktdraht S 010 ist wieder auf die Kopfträgerplatte zu legen und ggf. so nachzujustieren, daß er bei vollständig vorgefahrener Kopfträgerplatte öffnet, jedoch nicht hinter das Anschlagstück federt, damit er beim Zurückfahren wieder schließt.

The description is based on the following position of the recorder with case removed: transport chassis facing upwards, front panel facing serviceman.
Reassembly is carried out in reversed sequence. Assembly instructions are printed in bold face.

4.11 **Case:** Remove battery cover and batteries, tape pull-out strip to battery compartment.

Unscrew carrying handle screws, remove carrying handle, washers, spacers and loading catch.

Reassembly: Turn catch anticlockwise until it engages with the cassette loading mechanism, fix carrying handle inclined at about 45° from the carrying position towards the cassette loading unit or loudspeaker.
Remove 3 Philips screws from adapter guide **(long screw at rear),** remove adapter guide.
Slide case off towards the back.

4.12 **Cassette loading unit cover:** Raise cassette loading unit, press cover on one side far enough to permit the other side to be unhinged.

4.21 **Loudspeaker:** For more complex servicing procedures, the loudspeaker should be protected from damage by unsoldering it and replacing it by a 5 Ohm resistor. If necessary, the loudspeaker support can be lifted out after bending back two sheet metal tags.

4.22 **Battery compartment:** This can be removed after bending back the two sheet metal tags on the underside of the chassis.
When replacing, take care that the insulating strips at the side are not damaged.

4.23 **Cassette loading unit:** Detach the two tension springs from the lateral guides on the underside, lift out cassette loading unit and detach the two ejector springs from the ejector hooks.

4.24 **Tape reel platforms:** Press clutch spring downwards by the bent-up detent lug and lift out by rotating anticlockwise. For further instructions see Fig. 8.51. The inserted helical spring provides the basic braking torque.

Reassembly: On tape transport mechanisms with single spring-loaded brake lever (up to and including Serial No. 802 ... ...) the take-up platform has a black tyre and the feed platform a green tyre. On new tape transport mechanisms with coupled brake levers (see Fig. 8.5) from Serial No. 803 ... ... onwards, both have a black tyre, the take-up platform being ground smooth and marked with a red dot. Only ground tape reel platforms are supplied as replacement parts. To replace a feed platform (green) the cheaper take-up platform (black) can be used, even when the new brake levers with spring bracket are fitted. Note carefully: On recorders with mechanical end-of-tape switch (up to and including Serial No. 708 ... ..., see Service Instructions VKD 8 699 942 013) the old levers and the green tape feed platform must be retained.

4.3 **LF amplifier board:** Remove screw between G 002 and C 002, tilt out the board by its rear edge.

4.4 **Head mounting plate:** Remove clamp ring from right guiding pin, lift out pressure spring, remove three safety washers and three plain washers, raise cassette loading unit, bend the contact wire S 010 of the motor terminal panel behind the head mounting plate and lift the latter up and out.
Reassembly: Before mounting the LF amplifier board, care should be taken to ensure that the LF leads are free enough to permit the head mounting plate to advance unhindered up to the stop. The contact wire S 010 should then be replaced on the head mounting plate and, if necessary, readjusted so that it opens when the head mounting plate has advanced up to its limit; at the same time the amount of yield behind the stop must not prevent it from closing on the return movement of the head mounting plate.

4.5 **Laufwerk:** Drei Befestigungsschrauben an der Chassisunterseite herausdrehen, Laufwerk links anheben und am Kabelbaum vorbeiführen. Beim weiteren Herauskippen kann der rechte Befestigungswinkel des Laufwerkes unter der Zugfeder des Sperrschiebers (115) hängenbleiben; Einschalttaste kurz eindrücken.

Montagehinweis: Kurz vor dem Aufsetzen des Laufwerkes auf das Chassis Antriebsrad vom Aufwickelteller abheben, Kopfträger-Andruckhebel richtig auf den Dorn der Einschalttaste setzen. Der Lappen des Brems-Abdruckschiebers muß hinter dem rechten Bremshebel durch das Laufwerk ragen (5.21 beachten). Nach dem Festschrauben des Laufwerks von unten die Zugfeder für das Antriebsrad über den Abdrucklappen des Sperrschiebers heben.
Achtung! Bis einschl. Fabr.-Nr. 709 . . . . . wurden Laufwerke mit 2,5-⌀-Tonwelle geliefert, ab Fabr.-Nr. 710 . . . . . mit 2-⌀-Tonwelle mit vergrößerter Schwungmasse. Als Ersatzteile werden vollständige Laufwerke nur noch in der neuen Ausführung geliefert. Bei evtl. notwendigem Austausch eines alten Laufwerks gegen ein neues müssen Veränderungen an der Verstärkerplatte vorgenommen werden. Wir empfehlen, auch bei Ersatz alter 2,5-⌀-Tonwellen die neue 2-⌀-Tonwelle einzusetzen. Das Tonwellenlager sollte ohnehin immer mit ersetzt werden (siehe 7.1), es kommen also nur noch das neue Axiallager zur Tonwelle und das neue Motorantriebsrad hinzu. Selbstverständlich muß auch in diesem Falle die Verstärkerplatte verändert werden.

Änderung der Verstärkerplatte: Drossel L 002 ablöten, Lappen aufbiegen, Drossel herausnehmen, Kondensatoren C 013, C 014, C 015 = 100 µF/12 V austauschen gegen kleinere Ausführung 100 µF/6 V (wie C 016). C 015 schräg einlöten, dazu neue Bohrung für Minuspol weiter hinten in Richtung C 014 bohren. Schlitze für Drossel 3 bis 4 mm nach hinten erweitern (Nadelfeile, Messer oder ähnl.), Lötstoplack abkratzen, Drossel weiter hinten wieder einsetzen, Lappen umbiegen und verlöten, evtl. unterbrochene Masse-Leiterbahn wieder überbrücken, Drosselenden anlöten.

4.61 **Sperrschieber:** Zwei Schrauben des Führungsstücks an der Chassisunterseite herausdrehen, Führungsstück anheben und nach rechts ziehen. Zugfeder an Einschalttaste aushängen. Einschalttaste nach rechts schieben und Sperrschieber links anheben und im Uhrzeigersinn herauskanten.

4.62 **Lautstärkeknopf:** Schraube des Vor- und Rücklaufschaltbügels herausdrehen, Bügel nach rechts schieben und abziehen. Stellung des Rastkörpers im Lochkreis merken.
Montagehinweis: Knopf zusammensetzen — Rastfeder in Nut. Potentiometerachse gegen einen Anschlag drehen. Knopf aufsetzen und in gleicher Richtung drehen, bis er faßt. Zurückdrehen bis zur gemerkten Stellung im Lochkreis und ganz eindrücken.

4.63 **Pese:** Spannfeder des Antriebsradhebels entfernen. Lift ausfahren. Pese aus Führungsnuten herausheben und zwischen Umspulrolle und Wickeltellern durchfädeln.
Montagehinweis: Vor dem Aufsetzen der Pese die Leichtgängigkeit aller Antriebsteile prüfen. Pese muß absolut trocken (fettfrei) sein, evtl. vorher mit Spiritus waschen und bei Montage nur mit Pinzette fassen. Sollte die herausgenommene Pese Fettstellen haben, müssen auch alle Führungsnuten gereinigt werden. Die Pese muß in der Lage aufgesetzt werden, die sie in entspanntem Zustand hat (flach auf den Tisch werfen). Die durch die Montage bedingte 180°-Wendung der Pese muß auf der längsten freien Strecke zwischen Motor und Schwungrad liegen (4.72 und 5.31 beachten).

4.64 **Rückholfeder für Vor-Rücklaufschieber (121):** Spreizlappen des Chassis zusammendrücken, Feder herausnehmen.
Montagehinweis: Feder zuerst so unter die Führung des Chassis schieben, daß die Lasche des Vor-Rücklauf-

4.5 **Tape transport chassis:** Remove three fixing screws on the underside of the chassis, lift transport chassis at the left-hand side and draw it past the laced wiring harness. When tilting it out further the right-hand fixing bracket of the transport chassis may be caught under the tension spring of the blocking slider (115); momentary depression of the start key will be found to release it.
Reassembly: Shortly before placing the tape transport mechanism on the chassis, lift the drive wheel from the take-up platform and place the head pressure lever properly on the pin of the start key. The tongue of the brake release slider must project through the chassis plate behind the right-hand brake lever (see also 5.21). After screwing the tape transport chassis tight from below, lift the tension spring for the drive wheel over the tongue of the blocking slider.
Note carefully: Up to and including Serial N. 709 . . . . . tape transport mechanisms were supplied with 2.5 mm diam. capstan; from Serial No. 710 . . . . . onwards with 2 mm diam. capstan with increased flywheel mass. Complete tape transport mechanisms as replacement units are now supplied only to the new specifications. If it should be necessary to exchange an old tape transport chassis for a new one, certain modifications must be undertaken to the amplifier board. We also recommend that a new 2 mm diam. capstan will be fitted if an old 2.5 mm diam. capstan has to be replaced. The capstan bearing should always be replaced in any case, so that the only additional items required are the new axial bearing for the capstan and the new motor pulley. It goes without saying that the amplifier board must also be modified in such cases.
Modification of amplifier board: Unsolder choke L 002, bend tags upwards, remove choke, exchange capacitors C 013, C 014, C 015 = 100 µF/12 V for smaller versions 100 µF/6 V (as C 016). Solder C 015 in place at an angle, drilling new hole for negative pole further to the rear in the direction of C 014. Extend slots for choke 3-4 mm to the rear (nail file, knife or similar tool), scrape off anti-solder paint, replace choke further to the rear, bend tags back and solder in place, bridging any chassis conductor paths which may have been interrupted, solder choke ends.

4.61 **Blocking slider:** Remove two screws from the guide on the underside of the chassis, lift guide and draw it to the right. Detach tension spring from start key. Push start key to right and lift blocking slider at the left, tilting it out clockwise.

4.62 **Volume control knob:** Remove screw from slide switch handle for fast wind and rewind, push handle to right and pull off. Note position of locating ring in hole circle.
Reassembly: Assemble knob — locating spring in groove. Turn potentiometer spindle against a stop. Fix knob and turn in same direction until it grips. Turn back to previously noted location in hole circle and push right in.

4.63 **Belt:** Remove tensioning spring of drive wheel lever. Raise cassette loading unit. Lift belt out of guide groove and pass it between rewind wheel and reel platforms.
Reassembly: Before refitting the belt, check all tape transport components for easy movement. The belt must be absolutely dry and free of grease. If necessary, wash in spirit and handle with forceps. Should the belt removed from the recorder bear traces of grease, all guide grooves must also be cleaned. The belt must be fitted in the position it assumes when completely free of tension (e.g. when laid flat on the bench). The position of the 180° twist necessitated by the position of the motor must be on the longest free section between the motor and the flywheel (see also 4.72 and 5.31).

4.64 **Return spring for slide switch (121):** Press expander tags together, take out spring.

Reassembly: First push the spring under the chassis guide so that the tongue of the slide switch lies between

schiebers zwischen den Schenkeln liegt. Dann Öse um 180° nach rechts wenden, so daß Schenkel parallel liegen. Über die Lappen stecken, Lappen spreizen.

4.71 **Frontplatte:** Zierplatte von hinten durch die Aussparung leicht vordrücken und aus den seitlichen Schlitzen ziehen. Fünf Schrauben herausdrehen.
Montagehinweis: Blende am Einschalttaster mit grünem Feld nach rechts (zum Klangregler).

4.72 **Antriebsrad mit Hebel:**
Montagehinweis: Höhenlage des Rades einstellen durch Ausgleichscheiben unter dem Antriebsradhebel nach Visieren zwischen Umspulrolle und Schwungrad. Axialspiel des Hebels ca. 0,3 mm. Spannfeder so einhängen, daß sich das nach innen gebogene Ösenende am Hebel festkrallt (Sicherung gegen Abgleiten).

4.73 **Motor:** Vier Drähte des Motors von Motoranschlußplatte löten, Platte abschrauben, Federspange an der Rückseite des Motors aus dem Laufwerk ausklinken, Motor in Richtung Anschlußplatte herausnehmen. Klebeband aufschneiden und entfernen. Schirmung öffnen und Motor herausnehmen.
Montagehinweis: Bei Laufwerken mit 2,5-ϕ-Tonwelle (bis einschl. Fabr.-Nr. 709 . . . . .) muß das alte Antriebsrad 8 696 640 061 mit Schwungscheibe übernommen werden. Für Laufwerke mit 2-ϕ-Tonwelle mit vergrößerter Schwungmasse dient das neue Antriebsrad 8 696 640 265 ohne Schwungscheibe. Austausch der Antriebsräder: Abziehen mit Hilfswerkzeugen nach Abb. 3.20, Bohrung des Austauschrades mit „Loctite-C" benetzen, Rad aufschieben, Loctite härten lassen.

Lieferer für Loctite: R. Richter, 1 Berlin 65, Fennstr. 52.

Beim Einsetzen des geschirmten Motors darauf achten, daß der Stift der Liftführung und die Lasche am Laufwerk in die entsprechenden Löcher der Motorschirmung kommen.
Nicht vergessen: Geschwindigkeit an R 001 neu einstellen!

4.74 **Umlenkrolle:**
Montagehinweis: Der Spannring ist auf das äußerste Ende der Achse zu setzen, so daß die Rolle das größtmögliche Axialspiel hat.

4.75 **Umspulrolle mit Schieber:** Den gekröpften, der Umspulrolle zugewandten Schenkel der Rückholfeder nach unten drücken, so daß der Schieber nach links aus der Führung geschoben werden kann.

4.81 **Einschalttaste:** Kulisse entfernen, Spannring und Drehfeder am Umschalthebel sowie Sicherungsring am Führungsbolzen des Chassis entfernen. Einschalttaste herauskippen. Litzen ablöten.
Montagehinweis: Die Kontaktfedern sind zusätzlich mit kleinen Wendelfedern abgestützt.

4.82 **Anzeigeinstrument:** Das Instrument kann nach vorn von den elastischen Kunststoffstiften abgezogen werden.

4.83 **Liftgestänge:** Das Liftgestänge kann nur nach dem Entfernen der beiden Liftführungsstücke demontiert werden.

4.91 **Vor-Rücklaufschieber:** Nach Entfernen der Spannringe und der Drehfeder Bremsabdruckschieber und Ausschaltschieber abheben. Vor-Rücklaufschieber nach rechts schieben, bis er aus der rechten Führung springt, rechts anheben und entgegen dem Uhrzeigersinn von der linken Führung drehen.
Montagehinweis: Vor dem Einführen des Schiebers in die rechte Führung den rechten Schenkel der Gabelfeder so weit vorspannen, daß die Lasche des Schiebers zwischen die Schenkel der Feder kommt. Die Kontaktfedern des Schiebers sind zusätzlich mit kleinen Wendelfedern abgestützt.

4.92 **Klangregler:** Nach Abschrauben des Stellrades ist die Schaltplatte zugänglich.
Montagehinweis: Beim Anschrauben des Stellrades dieses so aufsetzen, daß beim Schalten des Lautsprecher-Ausschalters die rote Marke sichtbar ist.

the spring legs. Then twist the loop clockwise through 180° so that the legs are parallel. Place spring over tags and spread tags.

4.71 **Front panel:** Press the escutcheon plate gently from behind through the cutout and draw it out of the lateral slots. Unscrew five screws.
Reassembly: Panel behind start key with green sector to the right (towards tone control).

4.72 **Friction drive wheel with lever:**
Reassembly: Adjust height of wheel with compensating washers under the wheel lever, sighting between the rewind wheel and the flywheel. Axial play of lever approx. 0.3 mm. Attach tensioning spring so that the end of the loop which is bent inwards grips the lever (this prevents it from slipping off).

4.73 **Motor:** Unsolder 4 motor wires from motor terminal panel, unscrew panel, unhook spring clip at rear of motor from transport chassis, remove motor in direction of terminal panel. Cut adhesive tape and remove. Open screen and lift out motor.

Reassembly: For tape transport mechanisms with 2.5 mm diam. capstan (up to and including Serial No. 709 . . . . .) the old motor pulley 8 696 640 061 must be retained. For tape transport mechanisms with 2 mm diam. capstan with increased flywheel mass the new motor pulley 8 696 640 265 without flywheel is used. Exchanging the motor pulley: Pull off with extractors as per Fig. 3.20, moisten bore of replacement pulley with "Loctite-C", push on pulley, allow Loctite to harden.
Supply source for Loctite: R. Richter, 1000 Berlin 65, Fennstr. 52.
When refitting the screened motor, take care that the pin of the loading unit guide and the tongue of the transport chassis engage in the appropriate holes of the motor screen.
Important! Readjust speed by means of R 001.

4.74 **Idler wheel:**
Reassembly: Mount the clamp ring at the extreme end of the axle so as to give the idler wheel the maximum axial play.

4.75 **Rewind wheel with slider:** The cranked leg of the return spring facing the rewind wheel is pressed downwards so that the slider can be slid out of the guide to the left.

4.81 **Start key:** Remove rocker arm, remove clamp ring and torsion spring from switch lever and remove retaining ring from guide pin on chassis. Tilt out start key, unsolder leads.
Reassembly: The contact springs are given additional support by small spiral springs.

4.82 **Recording level indicator:** The meter can be removed by drawing it forward off its flexible plastic pins.

4.83 **Loading unit linkage:** The linkage can be removed only upon removing both loading unit guides.

4.91 **Wind and rewind switch:** Remove clamp ring and torsion spring, lift off brake release slider and switch-off slider. Move slide switch to right until it springs out of the right-hand guide, lift it at the right and turn it anticlockwise out of the left-hand guide.

Reassembly: Before inserting the slide switch in the right-hand guide, stretch the right-hand leg of the fork spring far enough to allow the tongue to come between the spring legs. The contact springs of the slide switch are given additional support by small spiral springs.

4.92 **Tone control:** The circuit board is accessible upon unscrewing the thumbwheel.
Reassembly: Refit the thumbwheel so that the red mark is visible when the loudspeaker off-switch is actuated.

5. Abgleich

5.1 **elektrisch (bei offenem Gerät)**
Die genannten Meßwerte beziehen sich auf eine stabilisierte Speisespannung von 7 V=. Der Abgleich wird am offenen Gerätechassis vorgenommen.

5.11 **Motorstrom:** Das Gerät nimmt in Stellung „Wiedergabe" bei abgeschalteter Endstufe (Klangregler auf rotem Punkt, La 01 über S 006 abgeschaltet) bis 250 mA auf; erheblich höhere Werte deuten auf Defekte hin.

5.12 **Bandgeschwindigkeit:** 3150-Hz-Meßcassette einlegen, Gerät in Stellung „Wiedergabe" einschalten, Lautstärkesteller in Raststellung. Signalspannung über Normbuchse Stift 2 auf den Eingang des Tonhöhenschwankungsmessers schalten. Mit Potentiometer R 001 Driftanzeige möglichst auf ± 0 abgleichen. Bei dieser Messung ist empfehlenswert, den Lautsprecher mit S 006 (am Klangregler) abzuschalten.

5.13 **Band-Vormagnetisierung:** Brücke D 001 zwischen den Meßpunkten A und B auslöten und durch 10 Ω Meßwiderstand ersetzen. Gerät in Stellung „Aufnahme" einschalten. R 104 am linken Anschlag. An den Meßwiderstand mit Hilfe von R 025 einen Spannungsabfall von ca. 12 mV_{eff} einstellen. Anschließend die Brücke wieder einlöten.

5.14 **Aufnahmestromüberprüfung:** Brücke D 001 zwischen den Meßpunkten A und B auslösen und durch 10 Ω Meßwiderstand ersetzen. Vormagnetisierung durch Überbrückung von ÜT 03 kurzschließen. An Normbuchse Stift 1 gegen Masse Signal 1 kHz, 500 μV_{eff} anschließen. Gerät in Stellung „Aufnahme" einschalten. Aussteuerung so einstellen, daß an dem Meßwiderstand ca. 2,3 mV_{eff} abfallen; der Instrumentenzeiger soll jetzt an der Rot-Grün-Grenze stehen, der Bedienknopf auf Rastung. Anschließend die Brücke wieder einlöten und den Kurzschluß über ÜT 03 aufheben.

5.15 **Abgleich des Sperrkreises L 001 C 020:** Gerät in Stellung „Aufnahme" einschalten, Aussteuerung linker Anschlag. Mit L 001 Spannung an Meßpunkt C gegen Masse auf Minimum einstellen.

5.16 **Spalteinstellung:** Cassette 6,3 kHz einlegen, Lautstärkesteller rechter Anschlag, Gerät einschalten. Rundfunkausgang Normbuchse Stift 2 gegen Masse mit Röhrenvoltmeter verbinden. Durch Verdrehen der der Tonwelle zugewandten Schraube den Tonkopf derartig in der Höhe verstellen, daß am Spannungsmesser Maximum angezeigt wird. Nach Wenden der Cassette Einstellung überprüfen. Bei dieser Messung ist empfehlenswert, den Lautsprecher mit S 006 abzuschalten.

5.2 **mechanisch (bei offenem Gerät)**

5.21 **Wickelteller:**

Rutschmoment der Filzkupplungen	45...55 cmp
bis einschl. Fabr.-Nr. 802	
Bremsmoment Aufwickeltellerbremse	20...50 cmp
Bremsmoment Abwickeltellerbremse	4... 9 cmp
ab Fabr.-Nr. 803	
Grundbremsmoment der Wickelteller	4... 6 cmp
Bremsmoment der Wickeltellerbremsen	≧ 30 cmp

Der durch die Laufwerkplatte ragende Lappen des Bremsabdruckhebels darf bei ausgeschaltetem Gerät die Abwickeltellerbremse nicht berühren und soll bei Betätigen des Schnellaufs beide Bremsen – aufeinanderfolgend – erst im letzten Moment lösen.

5.22 **Tonrolle:** (Gummiandruckrolle)

Andruck in Betriebsstellung	400...450 p

Bei ausgehängter Drehfeder muß der Hebel leichtgängig sein.

5.23 **Aufnahme-Wiedergabe-Schalter S 008:**
Die Verstärkerplatte kann nach geringem Lösen der 5 Befestigungsschrauben seitlich verschoben werden. (Hebeln mittels Schraubenzieher). Sie ist so festzuschrauben, daß bei Verschieben der Einschalttaste in die Aufnahmestellung die Umschaltung deutlich sichtbar vorgenommen wird (Schaltergehäuse von hinten mit der Taschenlampe durchleuchten).

5. Adjustments

5.1 **Electrical adjustments (with recorder open)**
The reference figures given are related to a stabilized supply of 7 V DC. Adjustments are carried out with the recorder chassis open.

5.11 **Motor current:** In the "Playback" mode, the current drain of the recorder is up to 250 mA with the output stage switched off (tone control at red dot setting, La 01 switched off via S 006); substantially higher consumption is indicative of defects.

5.12 **Tape speed:** Load 3,150 Hz test cassette, switch recorder to "Playback" mode, volume control in click stop position, connect signal voltage to input of pitch-variation indicator via Pin 2 of DIN socket. Adjust drift as near as possible to ± 0 with potentiometer R 001. When carrying out this measurement, it is recommended to switch off the loudspeaker with the aid of S 006 (tone control fully anticlockwise).

5.13 **Bias compensation:** Unsolder bridge D 001 between measuring points A and B and replace by a 10 Ω test resistor. Switch recorder to "Record" mode, R 104 fully anticlockwise. Obtain a voltage drop of approx. 12 mV_{eff} at the test resistor with the aid of R 025. Finally, resolder the bridge in place.

5.14 **Recording current check:** Unsolder bridge D 001 between measuring points A and B and replace by a 10 Ω test resistor. Short bias circuit by bridging ÜT 03. Connect signal 1 kHz, 500 μV_{eff} across Pin 1 of DIN socket and chassis. Switch recorder to "Record" mode. Set recording level so that a voltage drop of approx. 2.3 mV_{eff} is obtained at the test resistor; the recording level indicator should now be on the border between red and green with the control knob in the click-stop position. Finally, resolder the bridge and restore ÜT 03 to the circuit.

5.15 **Adjusting the blocking circuit L 001‖C 020:** Switch recorder to "Record" mode, recording level control fully anticlockwise. Adjust voltage between measuring point C and chassis to minimum with the aid of L 001.

5.16 **Head gap adjustment:** Load test cassette 6.3 kHz, volume control fully clockwise, switch on recorder. Connect output at Pin 2 of DIN socket across vacuum tube voltmeter and chassis. Adjust height of record-playback head by turning the screw facing the tape capstan so that the measured voltage is at maximum. Check adjustment by turning over the cassette. When carrying out this measurement, it is recommended to switch off the loudspeaker with the aid of S 006.

5.2 **Mechanical adjustments (with recorder open)**

5.21 **Tape reel platforms:**

Slipping torque of felt clutches	45...55 cmp
up to and including Serial No. 802	
Braking torque of take-up platform brake	20...50 cmp
Braking torque of feed platform brake	4... 9 cmp
from Serial No. 802 . . . . . onwards	
Basic braking torque of tape reel platforms	4... 6 cmp
Braking torque of reel platform brakes	≧ 30 cmp

The tongue of the brake release lever projecting through the transport chassis plate must not be allowed to touch the feed platform brake when the recorder is switched off, and should release both brakes successively at the last moment when the rapid wind or rewind slider is actuated.

5.22 **Rubber pinch roller:**

Pressure in operating position	400...450 p

The movement of the lever must be free and easy when the torsion spring is detached.

5.23 **Record-playback switch S 008:**
The amplifier board can be levered aside with a screwdriver when the five fixing screws are slightly slackened. It should be fixed in position in such a way that when the start key is placed in the recording position, the operating mode is clearly visible. (Shine pocket lamp through switch housing from behind).

5.3 **mechanisch, bei herausgenommenem Laufwerk**

5.31 **Antriebsrad (Reibrad):**

Andruck	80...100 p
Axialspiel des Hebels	ca. 0,3 mm
Axialspiel des Rades	ca. 0,3 mm

Bei ausgehängter Zugfeder muß der Hebel des Antriebsrades leichtgängig sein.

5.32 **Tonwelle:**

Andruck-Axiallager bei 2,5-⌀-Tonwelle	130...150 p
Andruck-Axiallager bei 2-⌀-Tonwelle	170...200 p

5.33 **Impulsgeber S 005:** Der Impulsschalter ist nach Lösen der Befestigungsschraube an der Laufwerkoberseite auf etwa 50% Schließzeit bei 1 Umdrehung des Abwickeltellers einzustellen. Diese Einstellung auch bei eingesetztem Laufwerk kontrollieren, die Justage selbst empfiehlt sich jedoch bei herausgenommenem Laufwerk.

5.34 **Einschalttaste:**

Ankerrückholkraft	25...30 p

Bei durchgedrückter Einschalttaste muß Luft zwischen Anker und Lappen des Schaltschiebers sein. 0,1...0,2 mm

6. Demontage der Autohalterung

Plastiktüllen von den Führungsstiften seitlich des Kontaktsteckers entfernen. Zwei Befestigungsmuttern und Scheiben an den Führungsbolzen entfernen. Zwei Sechskantschrauben an der Halterungsdeckfläche herausschrauben. Unter Beachtung der Diebstahl-Sicherungsklinke das Halterungschassis nach hinten aus dem Gehäuse herausziehen. Transistorbestückte Stirnplatte nach Lösen der drei Sechskant-Blechschrauben leicht ankippen und die Printplatte nach der Rückseite hin um 90° hochkanten und aus den seitlichen Führungslöchern ziehen. Alle Bauelemente sind nun leicht zugänglich.

7. Schmierung und Wartung

7.1 **Sinterlager**
Bei allen wesentlichen Lagern des Laufwerks wurden gesinterte Buchsen verwendet. Sinterlager arbeiten wartungsfrei. Bei Reparaturen sind ggf. Achse **und** Buchse auszutauschen. Vor dem Einsetzen der Achse empfiehlt es sich, diese „leicht" mit Bardahl zu benetzen.

7.2 **Gleitstellen**
Stärker beanspruchte Gleitstellen wurden mit Molykote-Paste G behandelt.
Lieferer: BLAUPUNKT, BVE-Best.-Nr. 16 207 515.
Übrige Gleitstellen sind mit Shell-Diloma-Compound-Fett „F" „leicht" gefettet.
Lieferer: Robert Bosch Elektronik und Photokino GmbH, Abt. BVE.

7.3 **Pese und Bandtransport**
Beim Arbeiten mit Fetten ist mit größter Sorgfalt vorzugehen. Die Pese und alle ihre Laufflächen, Wickeltellerbereifung, Antriebsrad, Umspulrolle, Wickeltellerbremsen, Tonwelle, Gummiandruckrolle und Tonköpfe dürfen nicht die geringste Verunreinigung aufweisen. Die Reinigung dieser Teile ist bei jeder Durchsicht obligatorisch und darf nur mit Spiritus erfolgen.

5.3 **Mechanical adjustments (with transport chassis removed from case)**

5.31 **Friction drive wheel:**

Pressure	80...100 p
Axial play of lever	approx. 0.3 mm
Axial play of wheel	approx. 0.3 mm

The movement of the drive wheel lever must be free and easy with the tension spring detached.

5.32 **Tape capstan:**

End bearing pressure with 2.5 mm diam. capstan	130...150 p
End bearing pressure with 2 mm diam. capstan	170...200 p

5.33 **Impulse switch S 005:** The impulse switch should be adjusted to about 50% closing time in one revolution of the tape feed platform after slackening the fixing screw on the top side of the tape transport chassis. This setting should also be checked with the tape transport chassis fitted, but it is recommended to carry out the adjustment itself with the tape transport chassis removed.

5.34 **Start key:**

Armature return force	25...30 p

With the start key fully depressed, there must be clearance between the armature and the tongue of the switch slide 0.1...0.2 mm

6. Dismantling the car adapter

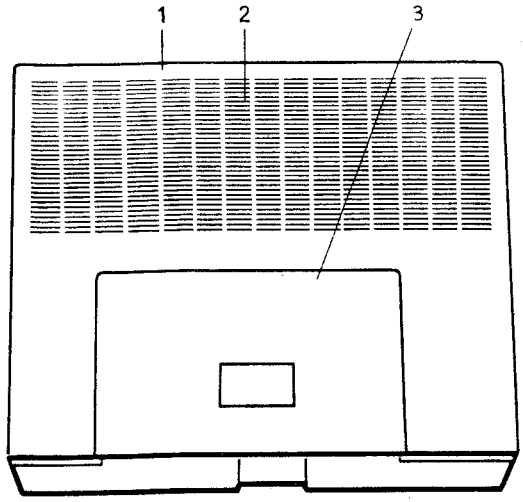
Remove plastic hoods from guide pins at the side of the contact plug. Remove two retaining nuts and washers from guide pins. Unscrew two hexagon bolts from adapter cover. Draw adapter chassis out of case to the rear, taking care not to damage the pawl of the anti-theft lock. Slightly tilt the transistorized front board after slackening the three self-tapping hexagon screws, stand the printed circuit board upright on its rear edge and draw it out of the lateral guide holes. This renders all components easily accessible.

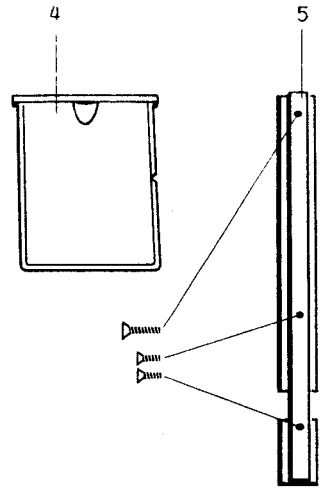
7. Lubrication and maintenance

7.1 **Sinter bearings**
Sinter bushes are used for all important bearings of the transport chassis. Sinter bearings require no maintenance. When carrying out repairs, it may be necessary to replace both axle **and** bush. Before refitting the axle, it is recommended to moisten this slightly with "Bardahl".

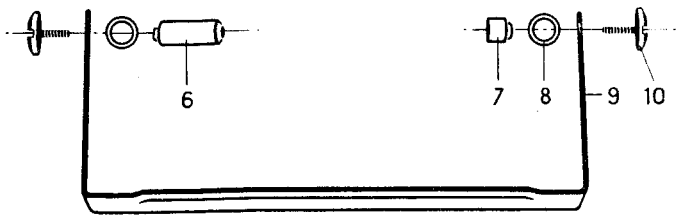
7.2 **Sliding surfaces**
Heavily stressed sliding surfaces are treated with Molykote Paste G.
Supplier: BLAUPUNKT Order No. BVE 16 207 515.
Other sliding surfaces are given a very thin coating of Shell-Diloma Compound Grease "F".
Supplier: Robert Bosch Elektronik und Photokino GmbH, Dept. BVE

7.3 **Belt and tape transport**
Working with greases calls for the utmost care to be taken. The belt and its contact surfaces, tape platform tyres, drive wheel, idler wheel, platform brakes, tape capstan, rubber pinch roller and heads must be shielded from the slightest contamination. The cleaning of these components is mandatory in the course of every check-up. The sole permissible cleaning agent is spirit.





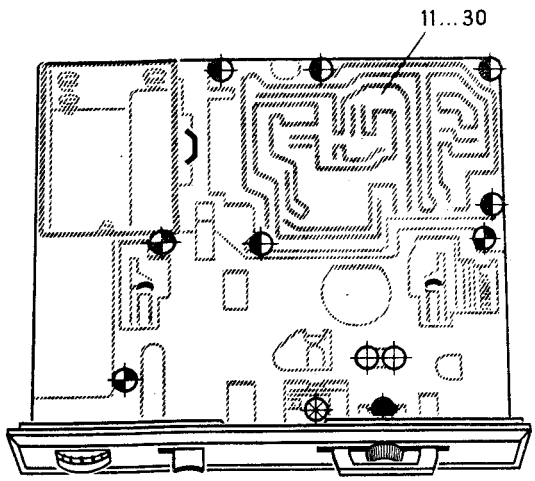
8.1 Baugruppe Gehäuse
Case assembly



8.2 Befestigungsstellen an der Chassisunterseite

Bezugsstellen im Text in ( )

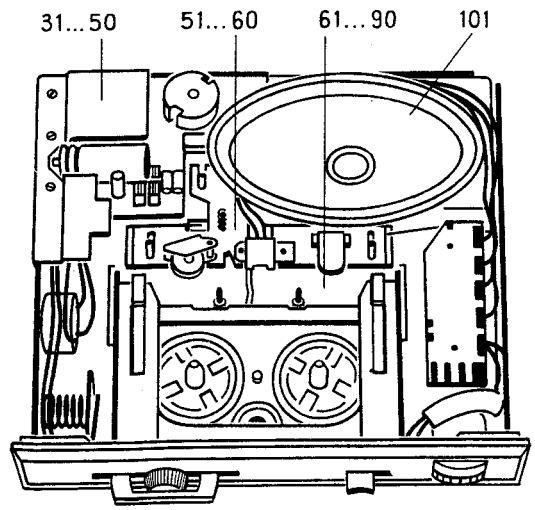
- 5 × Vorverstärker (5.23)
- 3 × Laufwerk (4.5)
- 2 × Sperrschieber - Führung (4.61)
- 1 × Lautstärkepotentiometer
- 1 × Mittelstellung - Umspulrolle
- 1 × Batteriekammer (4.22)
- 2 × Lift - Rückholfedern (4.23)



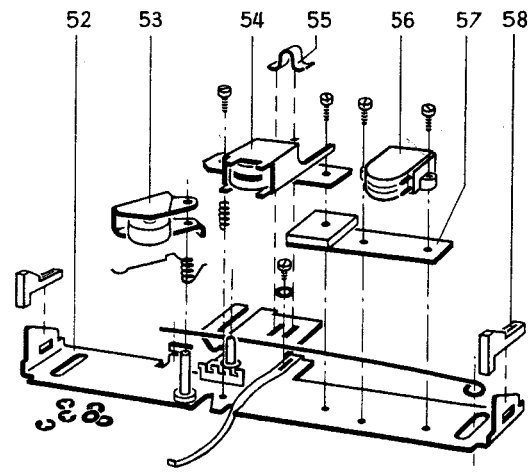
8.2 Fixing points on underside of chassis

Text references in parenthesis

- 5 × Preamplifier (5.23)
- 3 × Transport chassis (4.5)
- 2 × Blocking slider-guide (4.61)
- 1 × Volume potentiometer
- 1 × Neutral position of rewind wheel
- 1 × Battery compartment (4.22)
- 2 × Loading unit return springs (4.23)

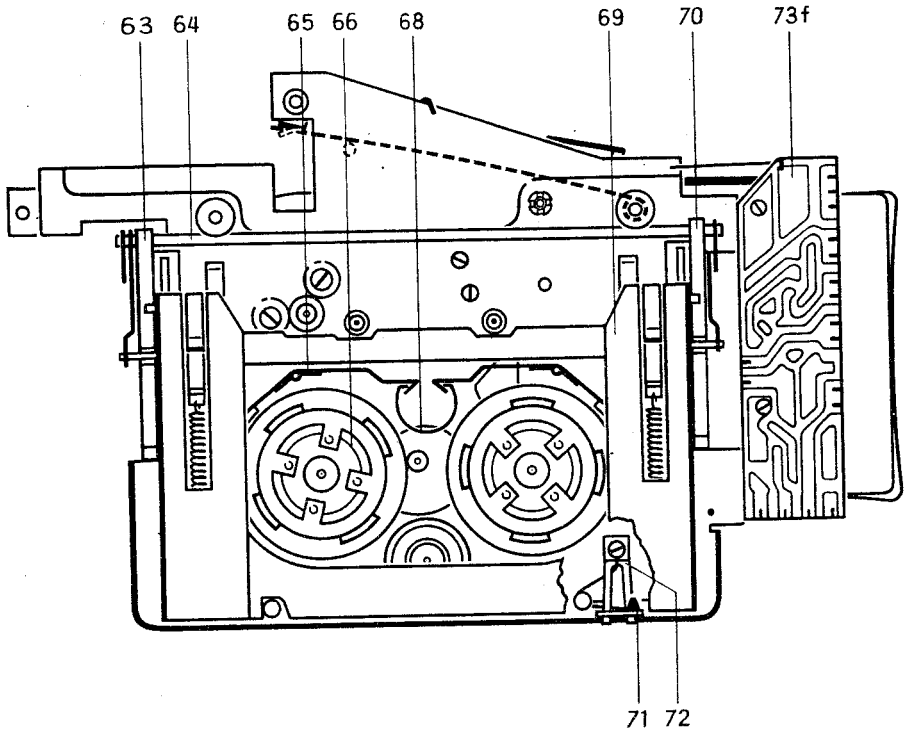


8.3 Einschub
Slide-in unit

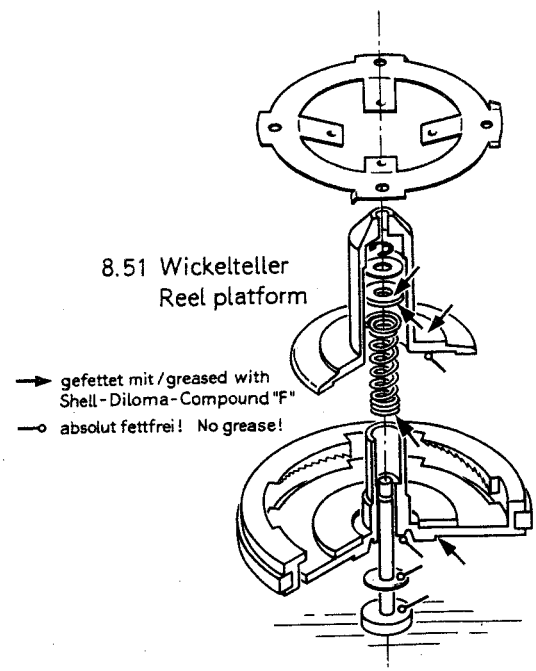


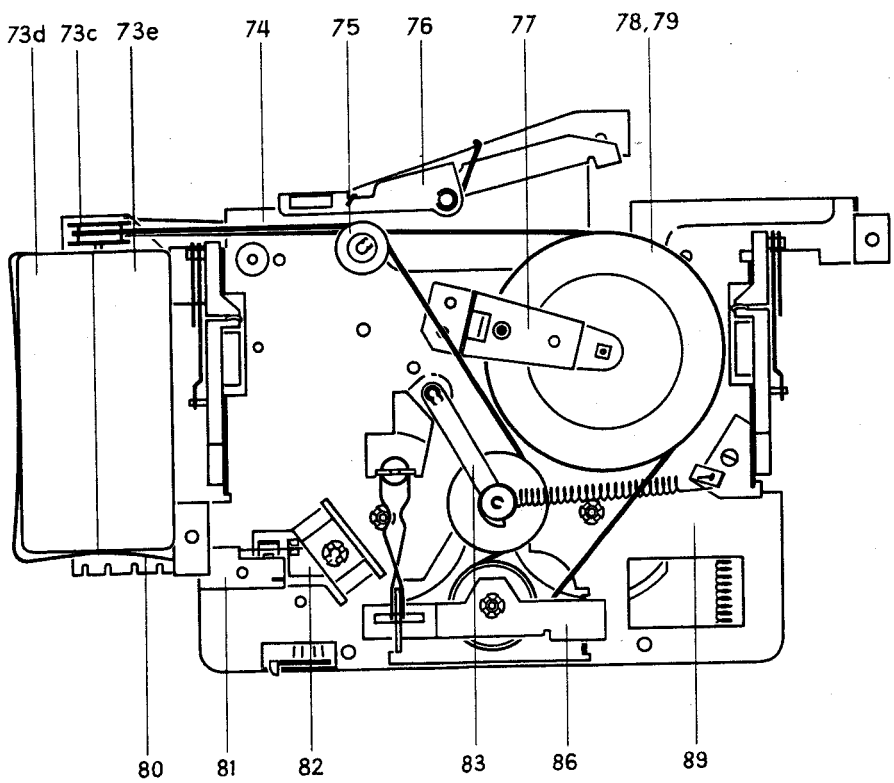
8.4 Kopfträgerplatte
Head mounting plate

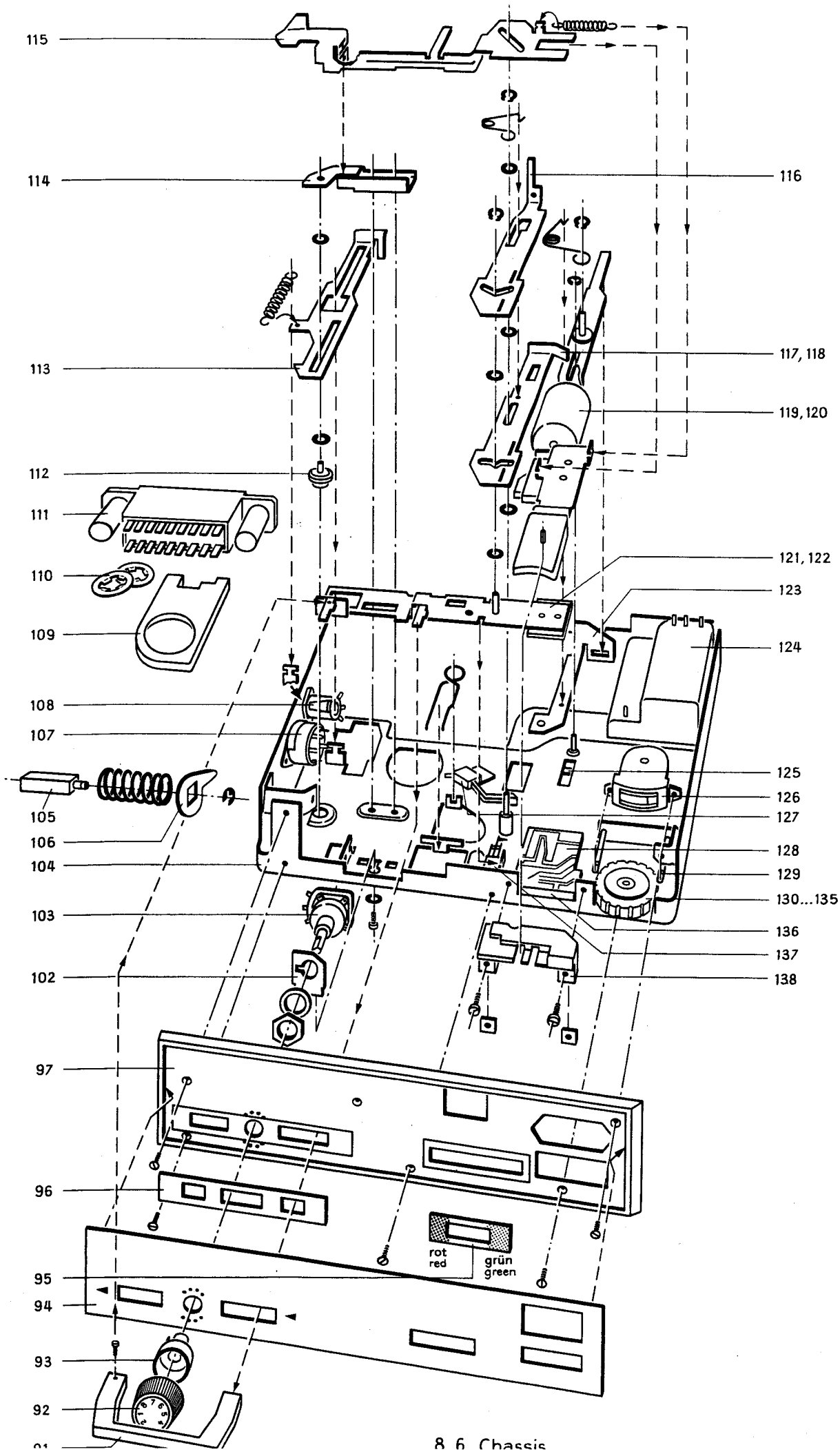
8.5 Laufwerk
Transport chassis



8.51 Wickelteller
Reel platform






115
114
116
113
117, 118
119, 120
112
111
110
109
121, 122
123
124
108
107
105
106
104
125
126
127
128
129
130...135
103
136
137
102
138
97
96
rot
red
grün
green
95
94
93
92
91

8.6 Chassis

Die Positionen der Ersatzteilliste stimmen mit der Benummerung der Abbildungen überein. Nicht benummerte oder benannte Teile sind in den Kleinteile-Sortimenten enthalten.

The item numbers of the spare parts list coincide with the numbering of the illustrations. Unnumbered and unnamed components are contained in the small parts sets.

Gliederung der Liste		**Grouping of list**		
snob 100	7 694 210 001	snob 100	7 694 210 001	Pos. 1...140
Baugruppe Gehäuse		Case assembly		Pos. 1... 10 (Fig. 8.1)
Baugruppe Verstärkerplatte		Amplifier board assembly		Pos. 11... 30 (Fig. 8.2)
Baugruppe Reglerplatte		Control panel assembly		Pos. 31... 50 (Fig. 8.3)
Baugruppe Kopfträgerplatte		Head mounting plate assembly		Pos. 51... 60 (Fig. 8.4)
Baugruppe Laufwerk		Transport chassis assembly		Pos. 61... 90 (Fig. 8.5)
Baugruppe Frontplatte		Front panel assembly		Pos. 91... 90 (Fig. 8.6)
Baugruppe Chassis		Chassis assembly		Pos. 101...140 (Fig. 8.6)
Kleinteile-Sortimente		Small parts sets		Pos. 141...150
Halterungen	8 698 040 271...275	Car adapters	8 698 040 271...275	Pos. 210...270
Baugruppe Gehäuse		Housing assembly		Pos. 201...210
Baugruppe Gedr. Schaltung		Printed circuit assembly		Pos. 211...230
Baugruppe Chassis		Chassis assembly		Pos. 231...270
Mikrofon	8 697 640 501	Microphone	8 697 640 501	Pos. 270...280
Tragetasche	8 695 440 041	Carrying case	8 695 440 041	Pos. 281...290
Verpackung		Packing		Pos. 291...300

Pos. Item	Ersatzteil	Spare part	Bestell-Nr. Reference-No.	Nr. im Schaltbild No. in diagram
	snob 100			
	Baugruppe Gehäuse	**Case assembly**		
* 1	Gehäuse, vollst.	Case, complete	8 695 240 101	
* 2	Ziergitter, einzeln	Decorative grille, single	8 691 040 007	
* 3	Liftdeckel, vollst.	Loading unit cover	8 698 846 181	
* 4	Batteriedeckel	Battery cover	8 695 540 001	
* 5	Führungsschiene	Guide rail	8 691 040 011	
* 6	Verbindungsbolzen	Connecting bolt	8 693 140 023	
* 7	Buchse	Bush	8 690 340 001	
* 8	Scheibe (2 x)	Washer (2 off)	8 690 140 008	
* 9	Tragbügel	Carrying handle	8 691 340 106	
* 10	Schraube (2 x)	Screw (2 off)	8 693 440 001	
	Baugruppe Verstärkerplatte	**Amplifier board assembly**		
* 11	Verst.Platte, vollst.	Amplifier board, complete	8 698 340 011	
* 12	Umschalter, vollst.	Changeover switch, complete	8 697 242 481	S 008
* 13	Kühlschelle für T 006	Cooling clip for T 006	8 691 340 130	
* 14	Gewindebolzen	Threaded bolt	8 693 140 039	
* 15	Transistor AC 125	Transistor AC 125	8 905 605 075	T 004, T 006
15a	Transistor AC 151/VI	Transistor AC 151/VI	8 905 605 232	T 004, T 006
* 16	Transistor BC 108 A	Transistor BC 108 A	8 905 706 206	T 002, T 003, T 005
* 17	Transistor BC 109 B	Transistor BC 109 B	8 905 706 214	T 001
17a	Transistor BC 109 C	Transistor BC 109 C	8 905 706 215	T 001
* 18	Distanzstück f. Transistoren	Spacer for transistors	8 690 040 009	
* 19	Drossel	Choke	8 697 240 071	L 001
* 20	Drossel	Choke	8 697 240 081	L 002
* 21	Drossel	Choke	8 694 240 061	L 003
* 22	Drossel	Choke	8 694 240 141	L 004
* 23	Potentiometer 5 kΩ P 53	Potentiometer 5 kΩ P 53	8 901 511 903	R 025
	Baugruppe Reglerplatte	**Control panel assembly**		
* 31	Reglerplatte, vollst.	Control panel, complete	8 698 340 021	
32	Kühlblech	Cooling plate	8 691 340 140	
33	Federblech	Spring plate	8 691 240 144	
* 34	Transistor BC 108 A	Transistor BC 108 A	8 905 706 206	T 001, T 003
* 35	Transistor AC 153 K VI	Transistor AC 153 K VI	8 905 605 264	T 002
* 36	1 Paar Endstufentransistoren (AC 187 K + AC 188 K paarig)	1 pair output transistors (AC 187 K + AC 188 K in pairs)	8 905 613 160	T 004 + T 005

* zur Lagerhaltung empfohlen · recommended to have on stock

Pos. Item	Ersatzteil	Spare part	Bestell-Nr. Reference-No.	Nr. im Schaltbild No. in diagram
* 37	Drossel	Choke	8 697 240 061	L 001
* 38	Drossel	Choke	8 697 240 051	L 002
* 39	Diode BA 100	Diode BA 100	8 905 405 002	G 001, G 002
39a	Diode Si S 2	Diode Si S 2	8 905 405 834	
* 40	Transistordistanzstück	Transistor spacer	8 690 040 009	
* 41	Heißleiter 130 Ω	Thermistor 130 Ω	8 901 325 015	R 006
* 42	Potentiometer 2,5 kΩ S 52	Potentiometer 2.5 kΩ S 52	8 901 518 014	R 001
	Baugruppe Kopfträgerplatte	**Head mounting plate assembly**		
51	Kopfträgerplatte, vollst.	Head mounting plate, assembly, complete	8 698 845 003	
52	Kopfträgerplatte	Head mounting plate	8 698 845 002	
* 53	Gummiandruckrolle	Rubber pinch roller	8 696 640 002	
* 54	Hör-Sprechkopf	Record-replay head	8 697 246 014	ÜT 02
* 55	Kabelschelle	Cable clip	8 691 340 008	
* 56	Löschkopf	Erase head	8 697 246 013	ÜT 03
57	Distanzplatte	Distance plate	8 691 040 001	
* 58	Einfahrsperre	Advance stop	8 692 340 001	
	Baugruppe Laufwerk	**Transport chassis assembly**		
* 61	Laufwerk, vollst.	Transport chassis, complete	8 698 040 341	
* 63	Führungsstück, links	Guide, l. h.	8 691 040 021	
* 64	Liftgestänge	Loading unit linkage	8 698 845 031	
* 65	Bremshebel (2 x)	Brake lever (2 off)	8 691 940 241	
* 66	Wickelteller	Reel platform	8 697 040 151	
* 68	Federbügel	Spring bracket	8 691 240 791	
* 69	Lift	Cassette loading unit	8 695 240 098	
* 70	Führungsstück, rechts	Guide, r. h.	8 691 040 022	
* 71	Aufnahmesperre	Recording lock	8 698 845 014	
* 72	Lager für Sperre	Bearing for lock	8 691 340 110	
* 73	Motor, geschirmt, vollst.	Motor, screened, compl.	8 697 244 051	
* 73a	Motor, vollst.	Motor, compl.	8 697 244 001	
* 73b	Antriebsrad, einzeln, für 2,5-⌀-Tonwelle	Drive wheel, single, for 2.5 mm capstan	8 696 640 061	
* 73c	Antriebsrad, einzeln, für 2-⌀-Tonwelle	Drive wheel, single, for 2 mm capstan	8 696 640 265	
73d	Schirmung I	Screen I	8 690 540 005	
73e	Schirmung II	Screen II	8 690 540 111	
* 73f	Gedruckte Schaltung, vollst.	Printed circuit board, compl.	8 698 340 221	
* 73g	Transistorhalter	Transistor holder	8 692 340 369	
* 73h	Distanzstück	Spacer	8 690 040 009	
73i	Distanzrohr	Spacer tube	8 690 340 605	
* 73k	Kontaktdraht	Contact wire	8 694 640 371	S 010
* 73l	Transistor BC 108 B	Transistor BC 108 B	8 905 706 207	T 301
* 73m	Transistor BC 108 C	Transistor BC 108 C	8 905 706 210	
* 73n	Transistor AC 153 K VI	Transistor AC 153 K VI	8 905 605 264	T 302
* 73o	Si-Diode BA 100	Si-diode BA 100	8 905 405 002	G 301, G 302
* 73p	Drossel	Choke	8 697 240 527	L 301, L 302
* 74	Pese	Belt	8 694 740 006	
* 75	Umlenkrolle	Idler wheel	8 696 640 009	
* 76	Vorschubhebel	Feed lever	8 691 940 005	
* 77	Stützlager	Support bearing	8 698 845 041	
* 78	Tonwelle 2 ⌀	Capstan 2 mm diam.	8 696 640 271	
* 79	Tonwellenlager 2 ⌀	Capstan bearing 2 mm diam.	8 690 340 651	
* 80	Feder für Motorhalterung	Spring for motor bracket	8 691 240 002	
* 81	Impulsschalter	Impulse switch	8 698 845 941	S 005
* 82	Schaltgabel	Switch yoke	8 692 040 425	
* 83	Antriebsrad mit Hebel, vollst.	Drive wheel with lever, compl.	8 696 640 181	
* 86	Umspulschieber mit Rolle, vollst.	Rewind slider with wheel, compl.	8 696 640 016	
* 89	Rastblech	Slotted plate	8 691 341 071	
	Baugruppe Frontplatte	**Front panel assembly**		
* 91	Schaltschieber	Slide switch	8 697 445 011	
* 92	Knopf, vollst.	Knob, complete	8 692 040 137	
* 93	Raste f. Lautstärkeregler	Click-stop for volume control	8 695 740 185	
* 94	Zierplatte snob 100 snob 101	Escutcheon snob 100 snob 101	8 691 040 004 003	
* 95	Blende f. Einschalttaste	Mask for start key	8 691 040 015	
* 96	Blende f. Schaltschieber	Mask for slide switch	8 691 040 014	
* 97	Frontplatte	Front panel	8 698 040 011	
	Baugruppe Chassis	**Chassi assembly**		
* 101	Lautsprecher	Loudspeaker	8 697 640 001	La 01
* 102	Potentiometerwinkel	Potentiometer bracket	8 691 340 103	
* 103	Potentiometer 25 kΩ log.	Potentiometer 25 kΩ log.	8 694 540 011	R 104
* 104	Chassis, genietet	Chassis, rivetted	8 698 040 091	

* zur Lagerhaltung empfohlen · recommended to have on stock

Pos. Item	Ersatzteil		Spare part		Bestell-Nr. Reference-No.	Nr. im Schaltbild No. in diagram	Stückzahl in Ausführung Number present in model 1 2 3 4 5
* 105	Achse		Axle		8 692 340 025		
* 106	Auswerferklinke		Ejector pawl		8 691 940 008		
* 107	Diodenbuchse		Diode socket		8 694 441 447	S 002	
* 108	Anschlußbuchse		Connecting socket		8 694 441 461	S 004	
109	Träger für Lautsprecher		Loudspeaker support		8 695 740 031		
* 110	Seeger-Zackenring ZA 8	(2 x)	Seeger toothed retaining ring	(2 off)	8 690 240 208		
* 111	Anschlußleiste		Connecting strip		8 694 440 001	S 007	
* 112	Gleitzapfen		Plain journal		8 690 040 004		
* 113	Liftschieber		Loading unit slider		8 691 340 101		
114	Sperrschieber-Führung		Blocking slide guide		8 691 340 102		
* 115	Sperrschieber		Blocking slide		8 691 340 107		
* 116	Abdruckhebel		Releasing lever		8 691 940 061		
* 117	Abschaltschieber		Switch-off slider		8 698 845 171		
* 118	Neoprene-Nocken, einzeln		Neoprene cam, single		8 690 340 131		
* 119	Einschalttaste, vollst.		Start key, complete		8 697 242 051		
* 120	Rastklinke, einzeln		Click-stop pawl, single		8 698 845 991		
* 121	Rücklaufschieber		Return slider		8 691 940 021		
* 122	Stellblech, einzeln		Set plate, single		8 691 340 346		
123	Schaltwinkel		Switching arm		8 691 340 109		
* 124	Batteriekammer		Battery compartment		8 695 240 081		
* 125	Rastfeder		Detent spring		8 691 240 201		
* 126	Instrument		Instrument		8 697 246 005	Ms 01	
* 127	Kontaktfedersatz		Set of contact springs		8 697 242 141	S 009	
* 128	Schalterplatte		Switch panel		8 698 340 061	S 001	
* 129	Haltestift	(2 x)	Retaining peg	(2 off)	8 693 240 014		
* 130	Klangregler, vollst.		Tone control, complete		8 698 440 101		
131	Schalterplatte, genietet		Switch panel, rivetted		8 691 040 087		
* 132	Potentiometer 10 kΩ lin		Potentiometer 10 kΩ lin.		8 698 440 001	R 105 + S 006	
* 133	Knopf, einzeln		Knob, single		8 692 040 195		
* 134	Widerstand 220 Ω BB		Resistor 220 Ω BB		8 900 301 222	R 106	
* 135	Kondensator 1 µF SKE		Capacitor 1 µF SKE		8 903 400 504	C 101	
* 136	Gleitschiene		Slide rail		8 692 340 005		
* 137	Kontaktfedersatz		Set of contact springs		8 697 242 011	S 003	
* 138	Kulisse		Rocker arm		8 695 740 034		
	Kleinteile-Sortimente		**Small parts sets**				
* 141	Federn		Springs		8 697 040 153		
* 142	Scheiben		Washers		8 697 040 154		
* 143	Spannringe und Sicherungsscheiben		Clamp rings and safety washers		8 697 040 155		
* 144	Schrauben und Muttern		Screws and nuts		8 697 040 156		
* 145	Montagezubehör für Halterung		Assembly accessories for car adapter		8 697 040 051		
	Halterungen		**Car adapters**				
	6/12 V umschaltbar		6/12 V with selector switch		8 698 040 271		1
	12 V ohne Diodenanschluß		12 V without diode connection		272		2
	12 V mit Diodenanschluß		12 V with diode connection		273		3
	12/24 V		12/24 V		274		4
	12/24 V		12/24 V		275		5
	Baugruppe Gehäuse		**Housing assembly**				
201	Halterung, genietet		Bracket, rivetted		8 698 040 301		1 1 – – –
					302		– – 1 – –
					303		– – – 1 1
202	Gleiter	(2 x)	Slider	(2 off)	8 692 340 057		2 2 2 2 2
203	Überfeder	(2 x)	Top spring	(2 off)	8 691 240 279		2 2 2 2 2
204	Hohlniet	(6 x)	Hollow rivet	(6 off)	2 917 153 411		6 6 6 6 6
* 205	Umrandung		Edging strip		8 692 340 068		1 1 1 1 1
206	Abstandsbuchse	(2 x)	Spacer bush	(2 off)	8 690 340 171		2 2 2 2 2
207	Klebeschild		Sticker		8 691 140 359		1 1 – – –
					360		– – 1 – –
					361		– – – 1 1
* 208	Kappe für Führungsstifte	(2 x)	Hood for guide pins	(2 off)	8 690 540 038		2 2 2 2 2
	Baugruppe gedruckte Schaltung		**Printed circuit assembly**				
* 211	Gedruckte Schaltung, vollst.		Printed circuit, complete		8 698 340 041		1 – – – –
					042		– 1 – – –
					043		– – 1 – –
					044		– – – 1 –
					045		– – – – 1

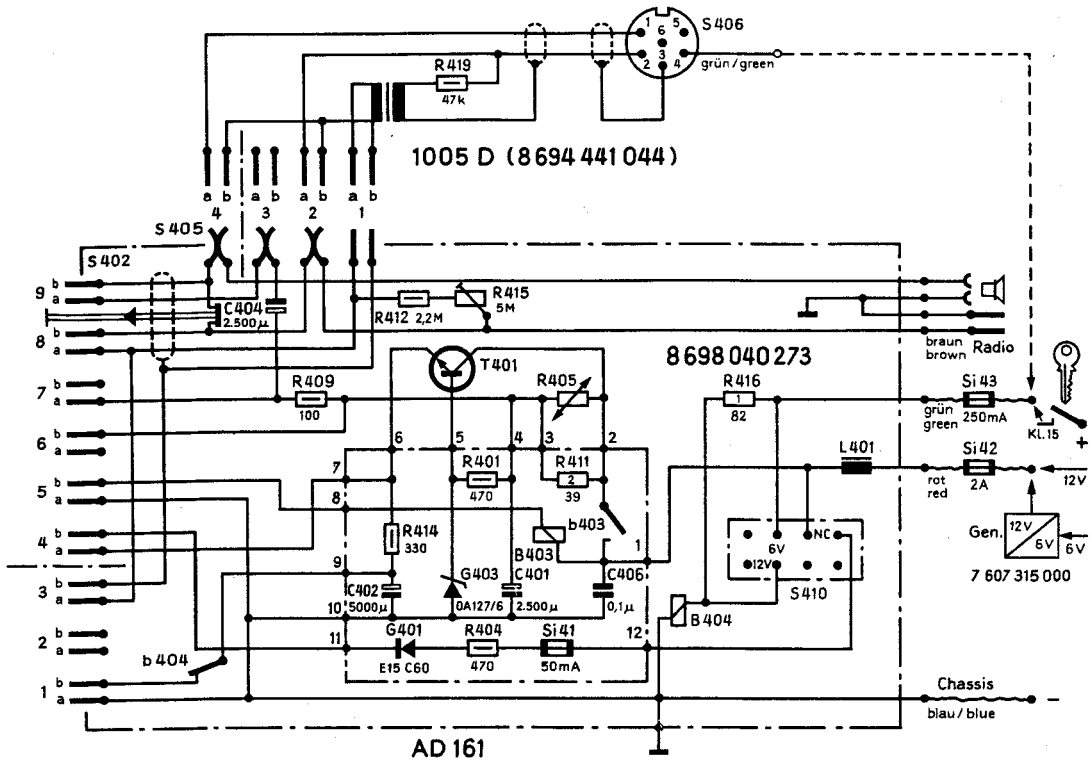
* zur Lagerhaltung empfohlen · recommended to have on stock

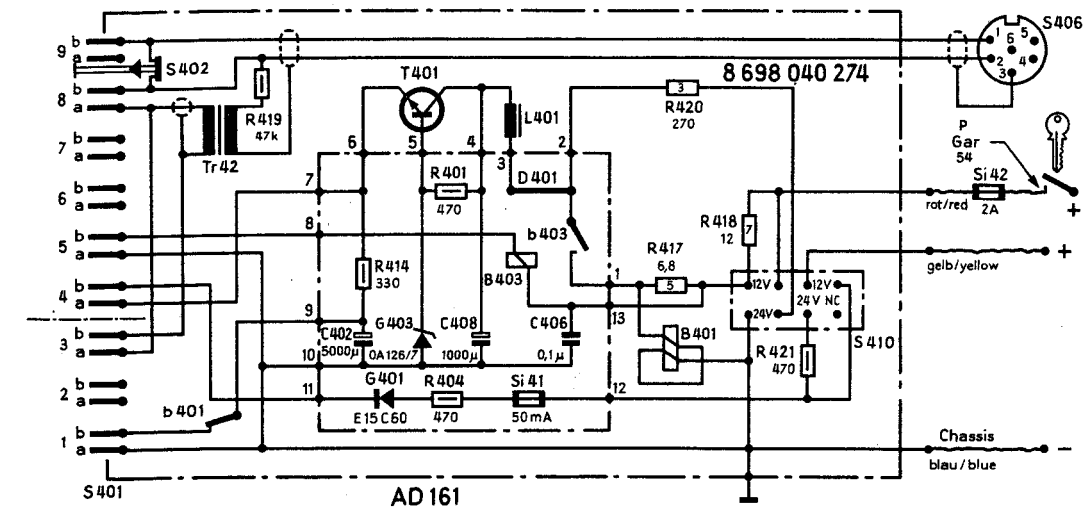
Pos. Item	Ersatzteil	Spare part	Bestell-Nr. Reference-No.	Nr. im Schaltbild No. in diagram	Stückzahl in Ausführung Number present in model				
					1	2	3	4	5
212	Distanzbuchse	Spacer bush	8 690 340 172		1	1	1	1	1
* 213	Feinsicherungshalter (2 x)	Microfuse holder (2 off)	8 690 640 125		2	2	2	2	2
* 214	Gleichrichter E 15 C 60	Rectifier E 15 C 60	8 905 011 014	G 401	1	1	1	1	–
* 215	Zenerdiode OA 126/7	Zener diode OA 126/7	8 905 421 606	G 403	1	1	1	1	–
	Zenerdiode ZM 6,8	Zener diode ZM 6.8	356	G 405	–	–	–	–	1
* 216	Kontaktbügel (12 x)	Contact bracket (12 off)	KV 0897/01x		12	–	–	–	–
* 217	Anschlagbügel	Stop bracket	MT 2676/03x		1	–	–	–	–
* 218	Umschaltleiste	Switchover strip	8 691 040 561		1	–	–	–	–
* 219	Si-Gleichrichter B 30 C 2200	Si-rectifier B 30 C 2200	8 905 131 151	G 404	1	–	–	–	–
* 220	Potentiometer 50 Ω, P 76	Potentiometer 50 Ω, P 76	8 901 535 006	R 406	1	–	–	–	–
* 221	Wandlertrafo	Convertor transformer	8 697 240 131	Tr 01	1	–	–	–	–
* 222	Relais	Relay	8 697 242 611	B 403	–	–	1	1	–
			721	B 404	–	–	–	–	1
* 223	Elko 2500 µF 15/18 V	Electrol. captr. 2500 µF 15/18 V	8 903 405 316	C 401	–	–	1	–	–
* 224	Elko 5000 µF 6/8 V	Electrol. captr. 5000 µF 6/8 V	8 903 405 217	C 402	1	1	1	1	1
* 225	Elko 500 µF 15/18 V	Electrol. captr. 500 µF 15/18 V	8 903 405 314	C 403	1	–	–	–	–
* 226	Elko 50 µF 10 V	Electrol. captr. 50 µF 10 V	8 903 480 231	C 407	1	–	–	–	–
* 227	Elko 5 µF 6/8 V	Electrol. captr. 5 µF 6/8 V	8 903 400 107	C 405	1	–	–	–	–
228	Kondensator 0,1 µF 100 V MKS	Capacitor 0.1 µF 100 V MKS	8 902 911 625	C 406	–	–	1	1	1
	Baugruppe Chassis	**Chassis assembly**							
231	Blechchassis, montiert	Sheet metal chassis, assembled	8 698 040 251		1	1	–	–	–
			761		–	–	1	–	–
			771		–	–	–	1	–
			772		–	–	–	–	1
* 232	Lautsprecherstecker-Platte	Speaker plug panel	8 694 440 671		1	1	1	–	–
* 233	Hohlniet (2 x)	Hollow rivet (2 off)	2 917 150 429		2	2	2	–	–
* 234	Lautsprecherumschalter	Speaker changeover switch	8 697 040 157	S 402	1	1	1	1	1
235	Lötösenleiste, gen.	Solder tag strip, rivetted	8 694 440 951		1	1	1	1	1
236	Isolierstreifen zu Pos. 235 (2 x)	Insulating strip for Item 235 (2 off)	8 691 040 551		1	1	1	1	–
			552		–	–	–	–	1
* 237	Umschaltleiste	Switch strip	NF 6274/01z	S 403, S 404, S 410	1	1	1	1	1
* 238	Kurzschlußstecker zu Pos. 237	Shorting plug for Item 237	8 694 441 111		2	2	2	2	2
* 239	Steckerplatte	Plug panel	8 691 040 211	S 401	1	1	1	1	1
240	Zwischenlage zu Pos. 239 (2 x)	Packing for Item 239 (2 off)	8 691 040 207		2	2	2	2	2
241	Isolierplatte für Pos 254	Insulating plate for Item 254	8 691 040 498		1	1	1	1	1
242	Abschlußwand	Closing panel	8 695 540 057		1	1	1	1	1
* 243	Lötspirale (6 x)	Spiral soldering connector (6 off)	8 694 640 244		6	2	2	2	2
* 244	Isolierscheibe (3 x)	Insulating disc (3 off)	MS 2212/02x		3	1	1	1	1
* 245	Lötplatte (3 x)	Soldering panel (3 off)	LÖ 0746/01x		3	1	1	1	1
* 246	Schutzkappe (3 x)	Cover cap (3 off)	NK 0710/01x		3	1	1	1	1
* 247	Glimmerscheibe	Mica disc	8 690 040 211		1	1	1	–	–
* 248	Isoliernippel (2 x)	Insulating nipple (2 off)	8 690 440 313		2	2	2	–	–
* 249	Lötöse	Soldering tag	8 691 041 822		1	1	1	–	–
* 250	Kabelbaum, vollst.	Laced cable harness, compl.	8 694 441 171		1	1	–	–	–
			172		–	–	1	–	–
			173		–	–	–	1	1
251	Relaiswinkel	Relay bracket	8 691 340 933		1	1	–	–	–
252	Elko-Haltewinkel	El. captr. mounting bracket	8 691 340 825		1	1	–	–	–
253	Isoliereinlage zu Pos. 262	Insulating packing for Item 262	8 691 041 137						
* 254	Hubmagnet, vollst.	Solenoid, complete	8 697 246 081	B 401	1	1	–	–	–
			082	B 404	–	–	1	–	–
			083	B 401	–	–	–	1	–
			084	B 405	–	–	–	–	1
* 255	Kontaktfedersatz, einzeln	Set of contact springs, single	8 697 242 012	b 401, b 404	1	1	1	1	–
* 256	Sperrhebel, einzeln	Blocking lever, single	8 691 940 111		1	1	1	1	1
* 257	Relais	Relay	8 697 242 671	B 402	1	1	–	–	–
* 258	Drossel	Choke	8 697 240 531	L 401	1	1	1	1	1
* 259	Transistor AD 161	Transistors AD 161	8 905 605 643	T 401	1	1	1	1	1
* 260	PTC-Widerstand	Temperature-controlled resistor	8 694 540 111	R 405	1	1	1	–	–
* 261	Kondensator 0,1 µF 100 V MKS	Capacitor 0.1 µF 100 V MKS	8 902 911 625	C 406	1	1	–	–	–
* 262	Elko 2500 µF 15/18 V	Elect. captr. 2500 µF 15/18 V	8 903 405 316	C 401	1	1	–	–	–
				C 404	1	1	1	–	–
* 263	1 Paar Wandlertransistoren AD 162	1 pair convertor transistors AD 162	8 905 613 281	T 402 + T 403	1	–	–	–	–
* 264	Trimmerwiderstand 5 MΩ (490-01 Ruwido)	Trimmer resistor 5 MΩ (490-01 Ruwido)	8 901 511 700	R 415	–	–	1	–	–
* 265	Übertrager	Transformer	8 697 240 651	Tr 42	–	–	–	1	–
			666	Tr 42	–	–	–	–	1
266	Winkel	Bracket	8 691 341 495		–	–	–	1	–
267	Abdeckplatte	Cover plate	8 691 041 947		–	–	–	1	1
* 268	Diodenkabel, vollst. (Sonderzubehör)	Diode lead, compl. (extra equipment)	8 694 441 771	D 1005	–	–	1	–	–
* 269	Stecker Hirschmann Wist 6	Plug Hirschmann Wist 6	8 694 442 091		–	–	1	1	1

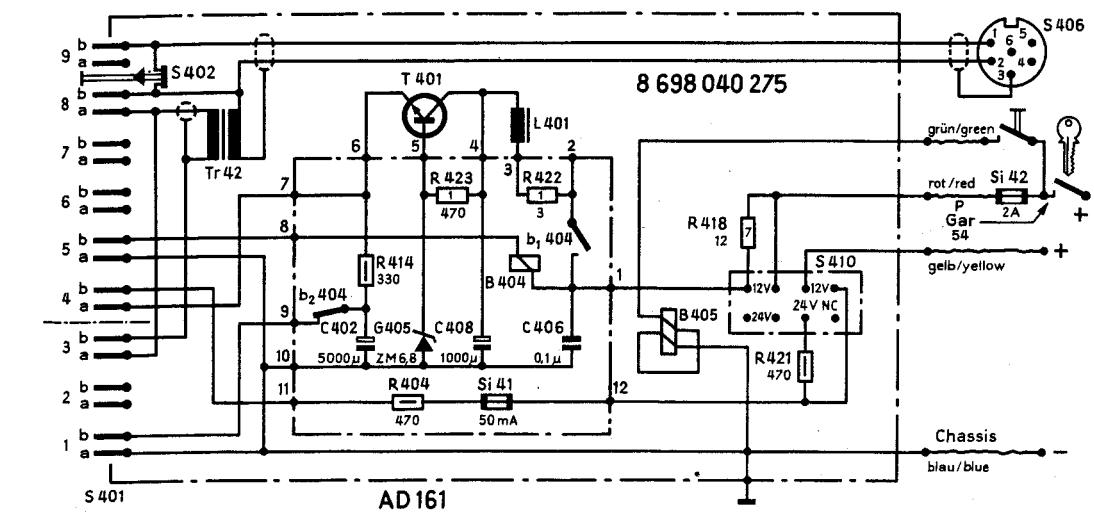
* zur Lagerhaltung empfohlen · recommended to have on stock

Pos. Item	Ersatzteil	Spare part	Bestell-Nr. Reference-No.	Nr. im Schaltbild No. in diagram
* 270	**Mikrofon**	**Microphone**	8 697 640 501	
* 271	Stecker Hirschmann Mas 60 Außer diesem Stecker keine Einzelteile lieferbar, bei Defekten kpl. Mikrofon austauschen. Gegen Rückgabe eines defekten Mikrofons wird Austauschpreis gewährt.	Plug Hirschmann Mas 60 Apart from this plug, no replacement parts can be supplied. In case of defects, exchange complete microphone. Trade-in allowance will be granted for defective microphones returned for exchange.	8 694 442 101	
	Tragetasche	**Carrying case**		
281	Batteriekasten	Battery case	8 695 240 861	
282	Kontaktplatte	Contact panel	8 691 041 121	
	Verpackung	**Packing**		
291	Styroporverpackung snob 100	Styropor packing snob 100	6 028 834 112	
292	Schmuckhülse	Decorative sleeve	6 028 710 011	
293	Bedienungsanleitung dtsch., engl., frz., schwed.	Operating manual German, English, French, Swedish	8 699 942 005	
294	Umkarton Halterung	Cardboard for mounting	6 028 723 021	
295	Wellpappeinlage	Corrugated cardboard lining	6 028 834 004	
296	Einbauanleitung 6/12 V (...271) dtsch., engl., frz., schwed.	Installation instructions 6/12 V German, English, French, Swedish	8 699 942 007	
297	Einbauhinweise 12 V (...272) zusätzlich zu Pos. 296	Installation instructions 12 V supplementary to Item 296	8 699 942 014	
298	Einbauanleitung 12/24 V (...274)	Installation instructions 12/24 V	8 699 942 017	
299	Einbauanleitung 12 V (...273)	Installation instructions 12 V	8 699 942 018	
300	Einbauanleitung 12/24 V (...275) zusätzlich zu Pos. 298	Installation instructions 12/24 V supplementary to Item 298	8 699 942 024	

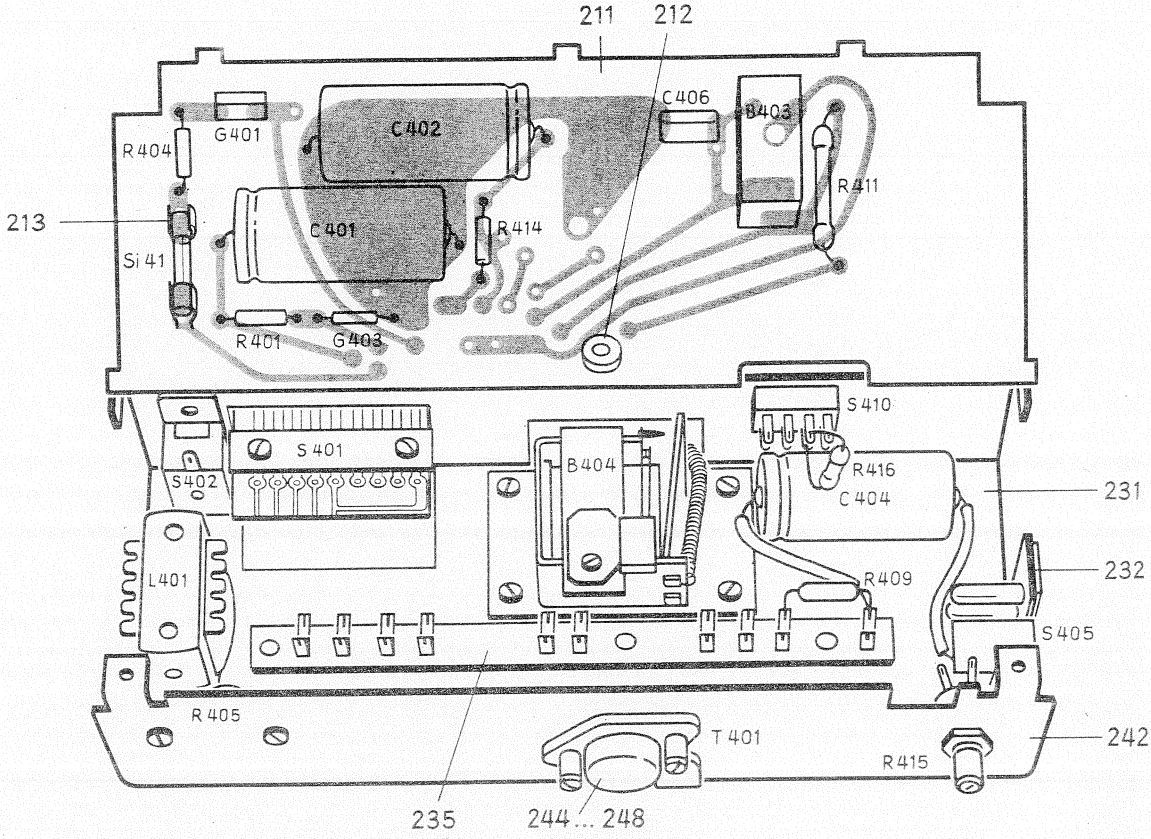
* zur Lagerhaltung empfohlen · recommended to have on stock

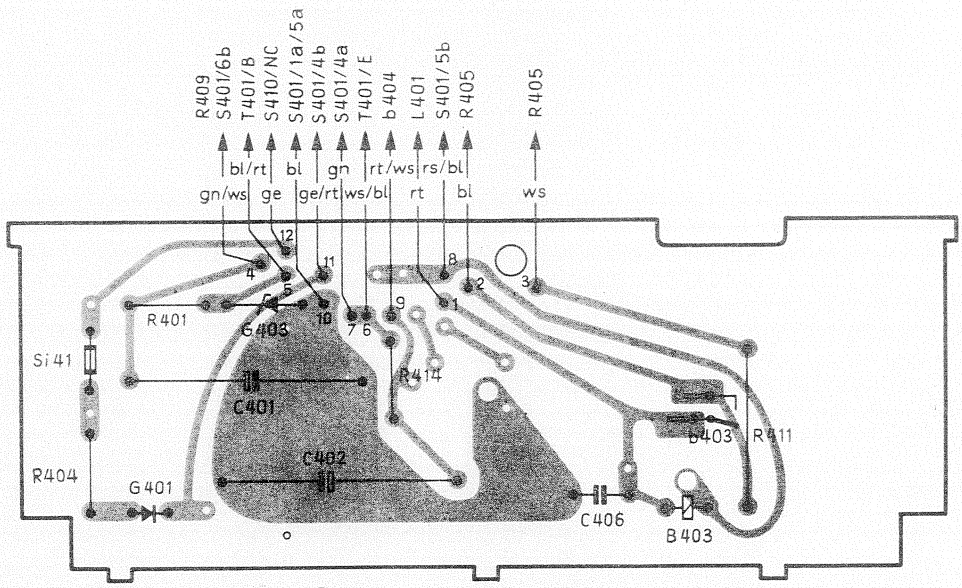

1005 D (8694 441 044)
S 406
R 419
47k
grün / green
S 405
S 402
C 404
2.500µ
R 412 2,2M
R 415
5M
T 401
8 698 040 273
R 409
100
R 405
R 416
82
braun
brown
Radio
Si 43
250mA
grün
green
KL.15
L 401
Si 42
2A
rot
red
12V
Gen.
12V / 6V
7 607 315 000
R 401
470
R 411
39
b 403
R 414
330
B 403
G 403
C 401
C 406
0,1µ
C 402
5000µ
0A127/6
2.500µ
6V
NC
12V
S 410
G 401
E15 C60
R 404
470
Si 41
50mA
B 404
b 404
Chassis
blau / blue
AD 161

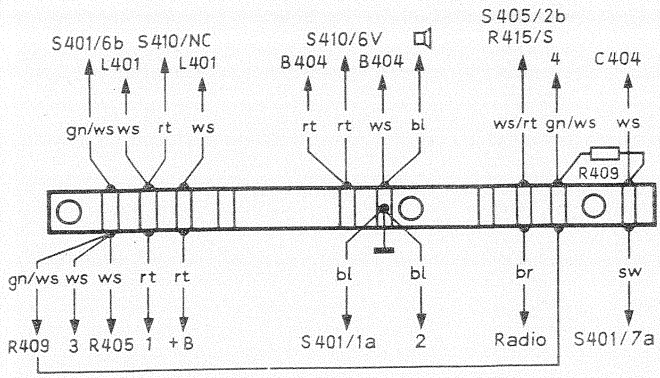

S 406
S 402
T 401
8 698 040 274
R 419
47k
Tr 42
L 401
R 420
270
P
Gar
54
Si 42
2A
rot/red
D 401
R 401
470
b 403
R 418
12
R 414
330
B 403
R 417
6,8
gelb/yellow
12V
24V NC
24V
C 402
5000µ
G 403
0A126/7
C 408
1000µ
C 406
0,1µ
B 401
S 410
R 421
470
G 401
E15 C60
R 404
470
Si 41
50mA
b 401
Chassis
blau / blue
S 401
AD 161

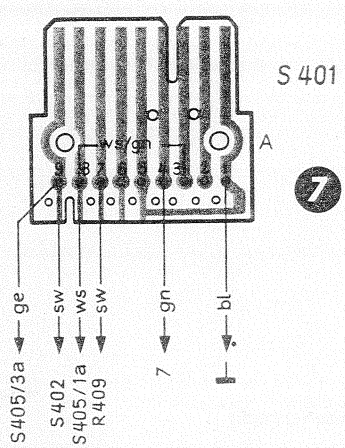

S 406
S 402
T 401
8 698 040 275
L 401
grün/green
Tr 42
R 423
470
R 422
3
rot / red
Si 42
2A
P
Gar
54
R 418
12
b1 404
R 414
330
B 404
S 410
gelb/yellow
b2 404
12V
24V NC
24V
B 405
C 402
5000µ
G 405
ZM 6,8
C 408
1000µ
C 406
0,1µ
R 421
470
R 404
470
Si 41
50mA
Chassis
blau / blue
S 401
AD 161

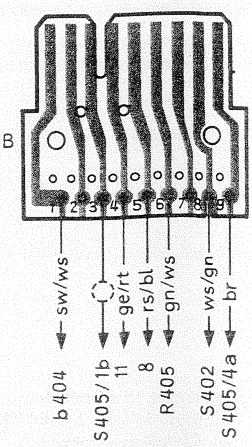
Autohalterung / Car adapter 8 698 040 273











Lötstützpunkte/ Soldering points

BLAUPUNKT-AUTO-TONBANDGERÄT

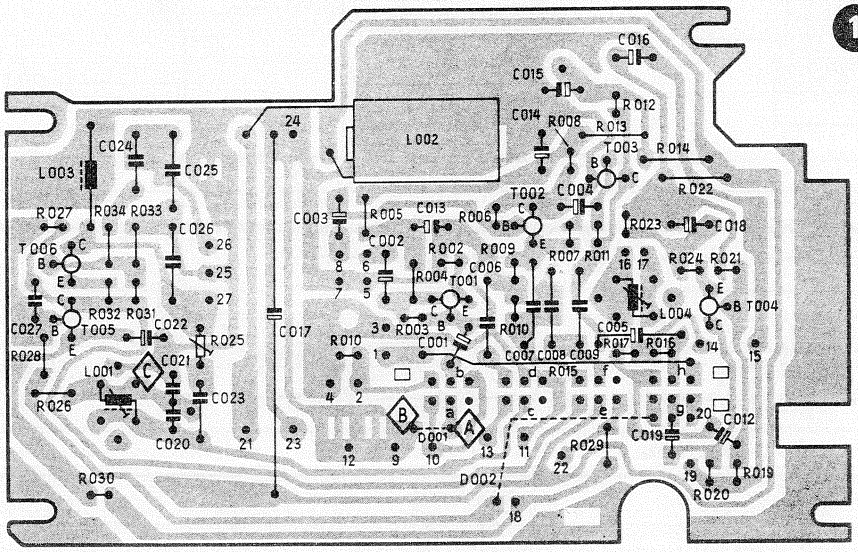
VKD 8 699 942 020

snob 100
snob 101

Typ 7 694 210 001
Typ 7 694 210 003

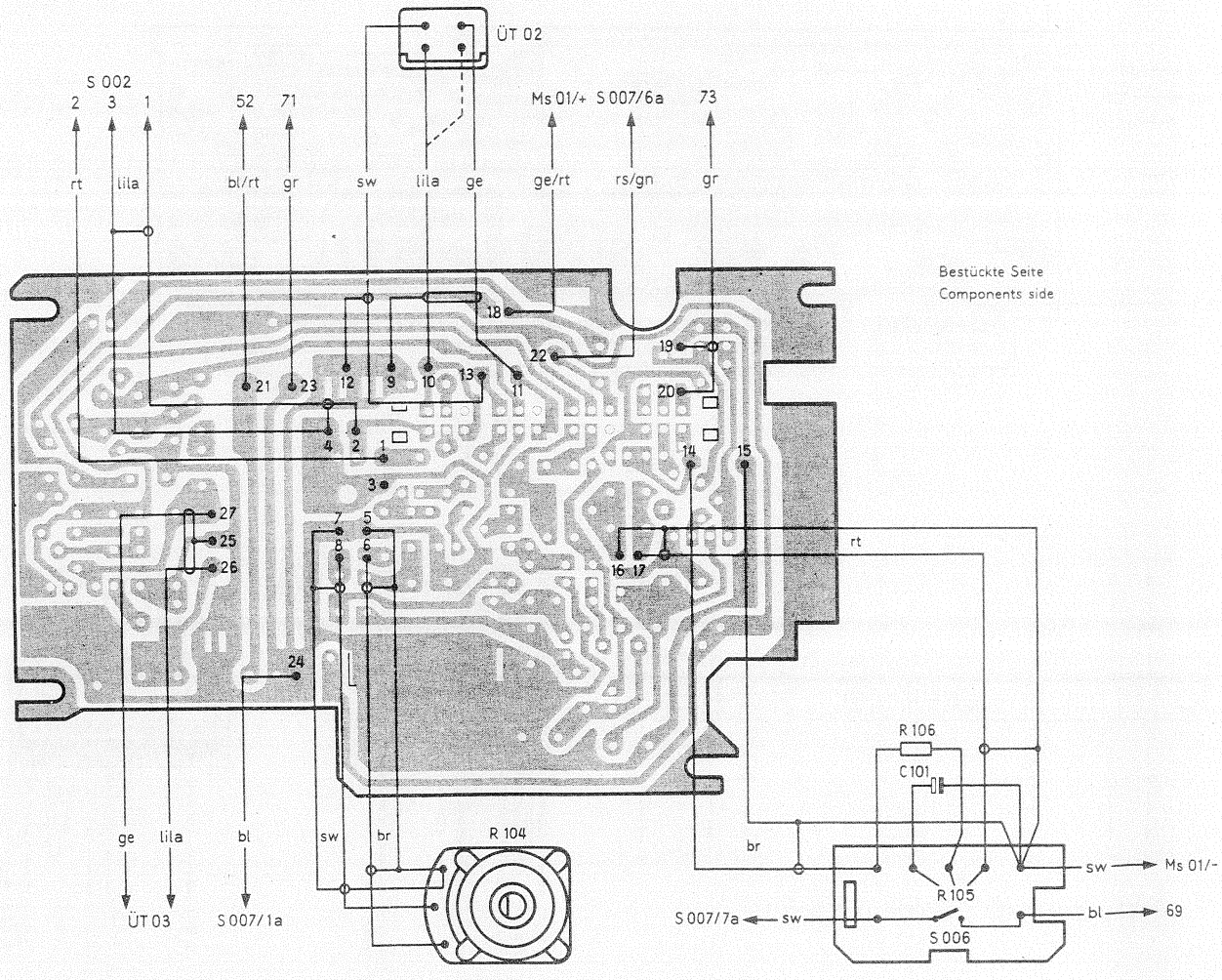
Serie Z

Schaltbild und gedruckte Schaltungen	Circuit diagram and printed circuits
gültig für Geräte ab Nr. 709	valid for sets from No. 709 .....

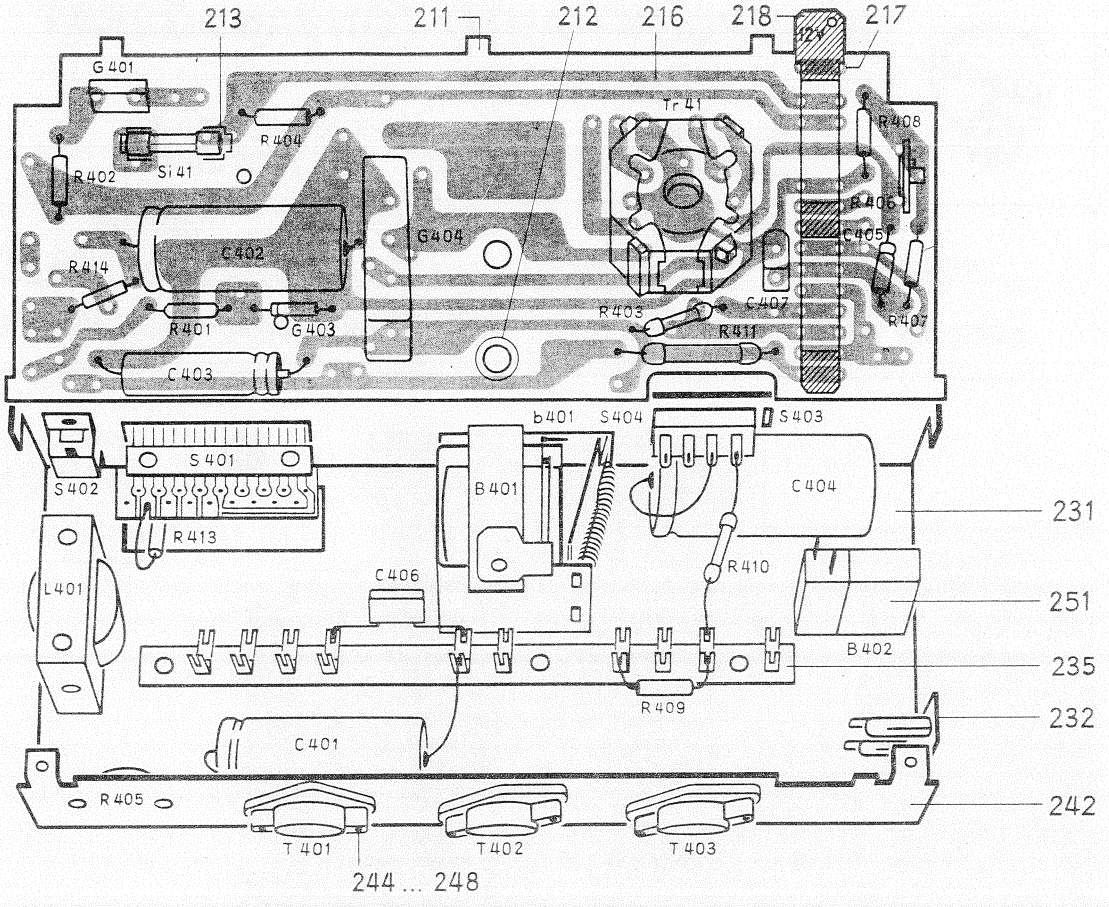


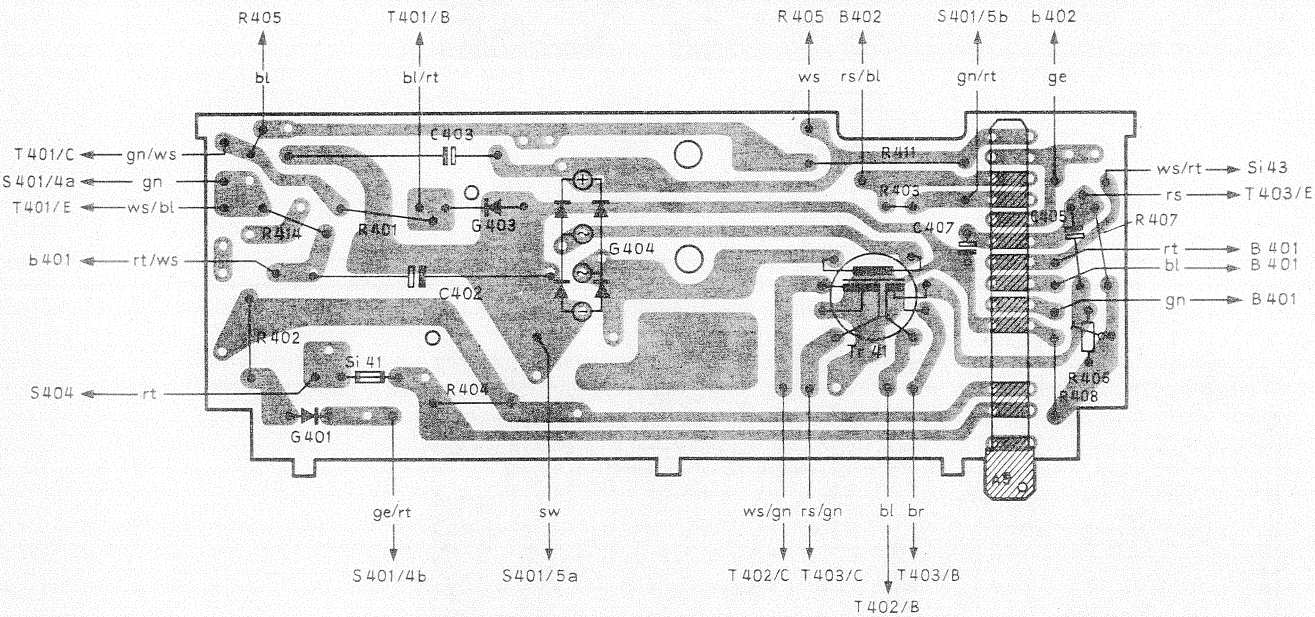
1 Vorverstärkerplatte
Preamplifier board

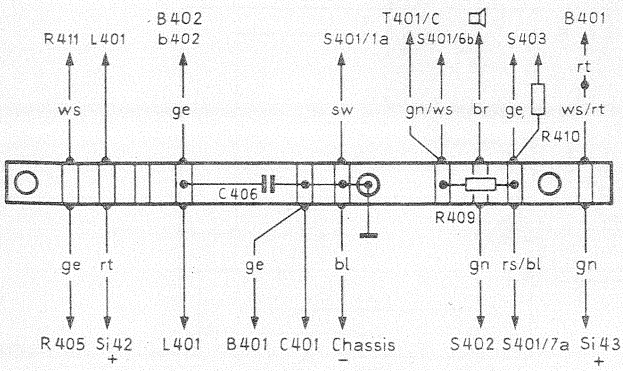
Bedruckte Seite
Printed side



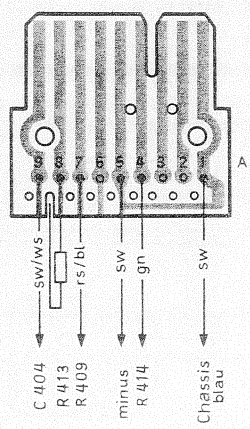
Bestückte Seite
Components side



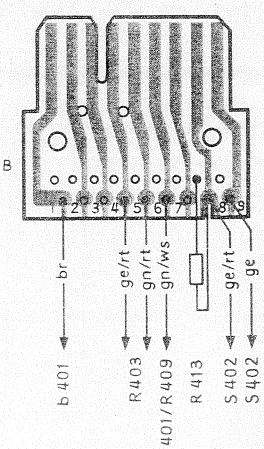


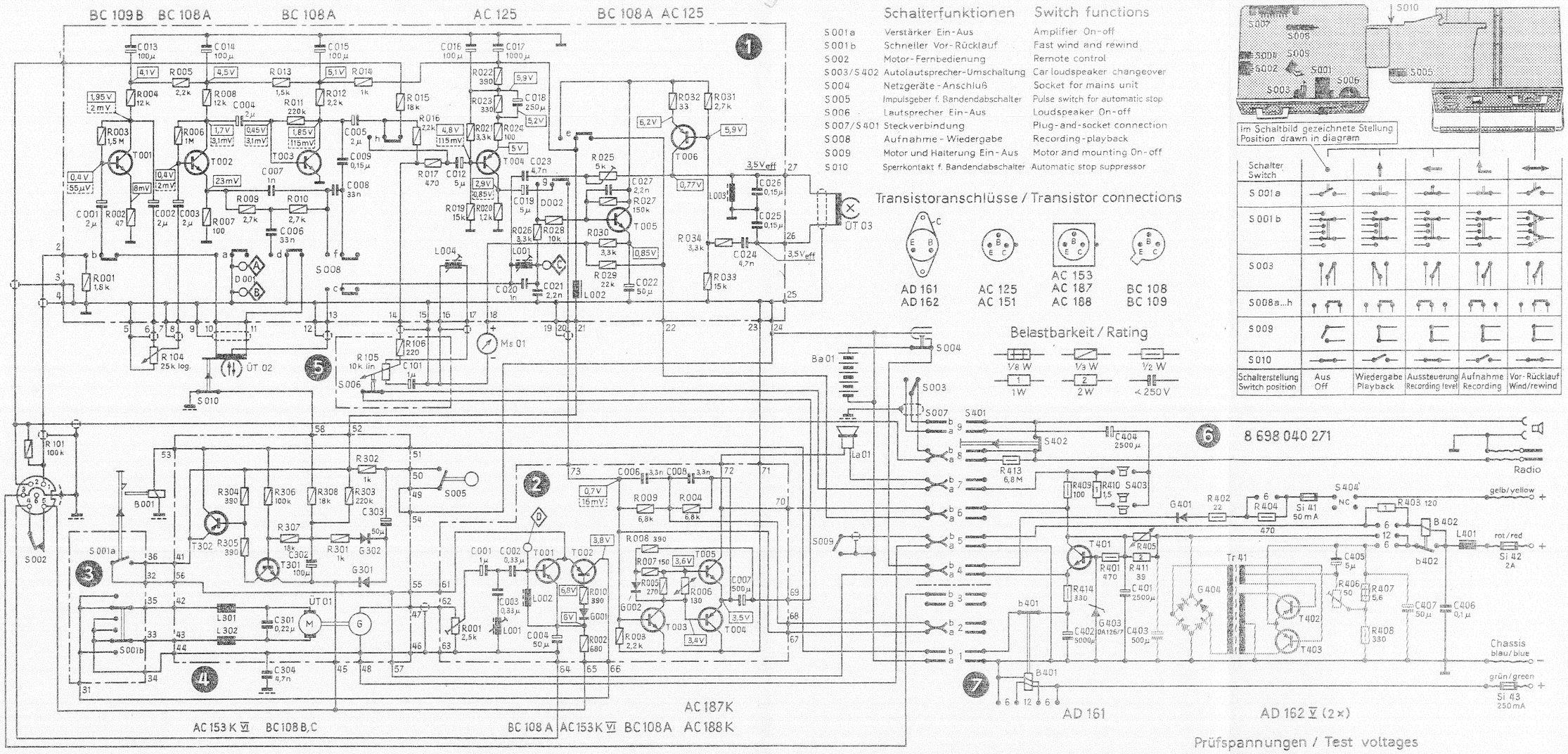


Lötstützpunkte / Soldering points



7 S401





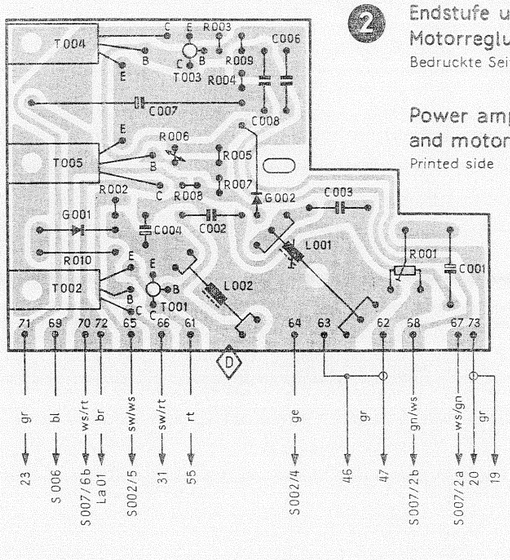
Schalterfunktionen / Switch functions

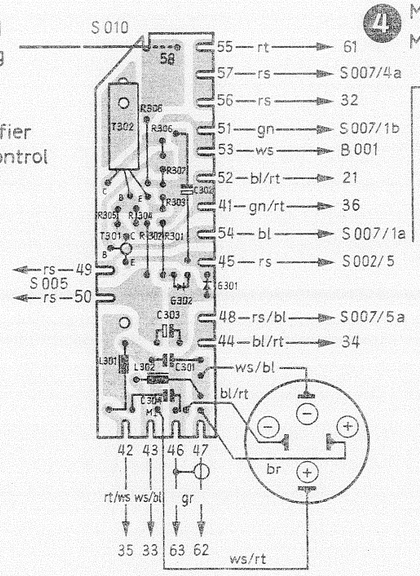
S 001a	Verstärker Ein-Aus	Amplifier On-off
S 001b	Schneller Vor-Rücklauf	Fast wind and rewind
S 002	Motor-Fernbedienung	Remote control
S 003/S 402	Autolautsprecher-Umschaltung	Car loudspeaker changeover
S 004	Netzgeräte-Anschluß	Socket for mains unit
S 005	Impulsgeber f. Bandendabschalter	Pulse switch for automatic stop
S 006	Lautsprecher Ein-Aus	Loudspeaker On-off
S 007/S 401	Steckverbindung	Plug-and-socket connection
S 008	Aufnahme-Wiedergabe	Recording-playback
S 009	Motor und Halterung Ein-Aus	Motor and mounting On-off
S 010	Sperrkontakt f. Bandendabschalter	Automatic stop suppressor

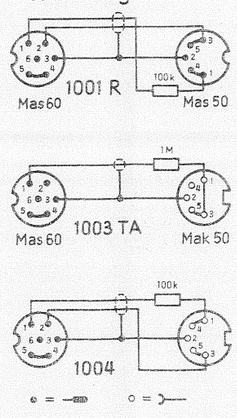
Transistoranschlüsse / Transistor connections

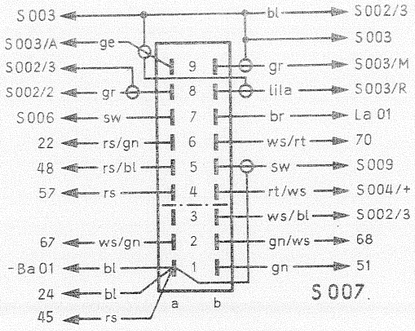
Belastbarkeit / Rating

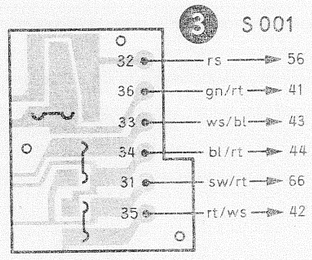
Schalter Switch					
S 001 a					
S 001 b					
S 003					
S 008a...h					
S 009					
S 010					
Schalterstellung Switch position	Aus Off	Wiedergabe Playback	Aussteuerung Recording level	Aufnahme Recording	Vor-Rücklauf Wind/rewind











Prüfspannungen / Test voltages

0,4 V Gleichspannung bei 7 V Speisespannung, gemessen mit µA-Multizet
DC-Voltage with 7 Volts operation voltage, measured with µA Multizet

55 µV NF-Pegel V_{eff} bei 1 kHz Vollaussteuerung, gemessen mit RVM
LF-voltage V_{eff}, 1000 Hz, full level, measured with VTVM

Kabelverbindungen / Connecting wires

bl	br	ge	gn	gr	rs	rt	sw	ws
blau	braun	gelb	grün	grau	rosa	rot	schwarz	weiß
blue	brown	yellow	green	grey	pink	red	black	white

Die Anschlußpunkte auf den Platten sind mit Zahlen gekennzeichnet und stimmen mit denen im Schaltbild überein. Die Pfeile neben den bedruckten Platten zeigen an, wohin die abgehenden Leitungen führen.

Connection points on the boards are marked by numbers which correspond to those in the diagram. The arrow heads indicate where the outgoing wires lead to.

Anschlußpunkte/Connection points

1...30 (1) 31...40 (3) 41...60 (4) 61...80 (2)

BLAUPUNKT

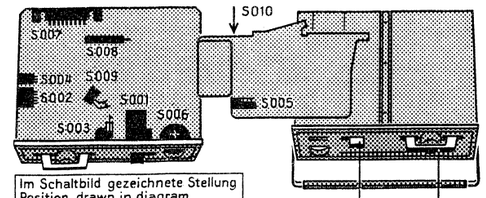
Autotonbandgerät snob 100 + 101

BC 109B BC 108A BC 108A AC 125 BC 108A AC 125

AC 153 K VI BC 108 B,C BC 108 A AC 153 K VI BC 108 A AC 187 K AC 188 K

Schalterfunktionen / Switch functions

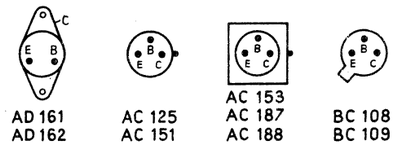
S 001 a	Verstärker Ein-Aus	Amplifier On-off
S 001 b	Schneller Vor-Rücklauf	Fast wind and rewind
S 002	Motor-Fernbedienung	Remote control
S 003 / S 402	Autolautsprecher-Umschaltung	Car loudspeaker changeover
S 004	Netzgeräte-Anschluß	Socket for mains unit
S 005	Impulsgeber f. Bandendabschalter	Pulse switch for automatic stop
S 006	Lautsprecher Ein-Aus	Loudspeaker On-off
S 007 / S 401	Steckverbindung	Plug-and-socket connection
S 008	Aufnahme-Wiedergabe	Recording-playback
S 009	Motor und Halterung Ein-Aus	Motor and mounting On-off
S 010	Sperrkontakt f. Bandendabschalter	Automatic stop suppressor



Im Schaltbild gezeichnete Stellung
Position drawn in diagram

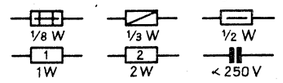
Schalter Switch					
S 001 a					
S 001 b					
S 003					
S 008 a...h					
S 009					
S 010					
Schalterstellung Switch position	Aus Off	Wiedergabe Playback	Aussteuerung Recording level	Aufnahme Recording	Vor-Rücklauf Wind/rewind

Transistoranschlüsse / Transistor connections



AD 161 AD 162 — AC 125 AC 151 — AC 153 AC 187 AC 188 — BC 108 BC 109

Belastbarkeit / Rating



6 8 698 040 271

Radio

AD 161 AD 162 V (2×)

Prüfspannungen / Test voltages

0,4 V Gleichspannung bei 7 V Speisespannung, gemessen mit µA-Multizet
DC-Voltage with 7 Volts operation voltage, measured with µA Multizet

55 µV NF-Pegel V_{eff} bei 1 kHz Vollaussteuerung, gemessen mit RVM
LF-voltage V_{eff}, 1000 Hz, full level, measured with VTVM

Kabelverbindungen / Connecting wires

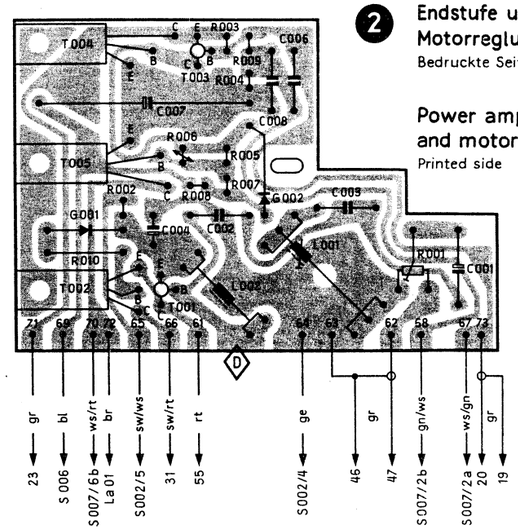
bl	br	ge	gn	gr	rs	rt	sw	ws
blau	braun	gelb	grün	grau	rosa	rot	schwarz	weiß
blue	brown	yellow	green	grey	pink	red	black	white

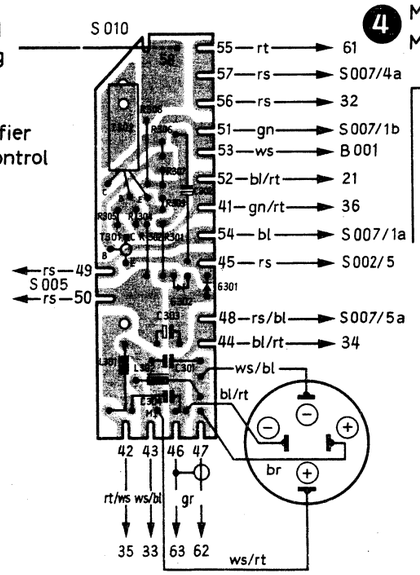
Die Anschlußpunkte auf den Platten sind mit Zahlen gekennzeichnet und stimmen mit denen im Schaltbild überein. Die Pfeile neben den bedruckten Platten zeigen an, wohin die abgehenden Leitungen führen.

Connection points on the boards are marked by numbers which correspond to those in the diagram. The arrow heads indicate where the outgoing wires lead to.

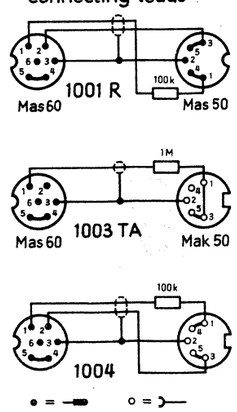
Anschlußpunkte / Connection points

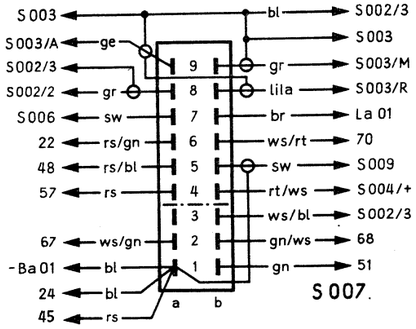
1...30 (1) 31...40 (3) 41...60 (4) 61...80 (2)

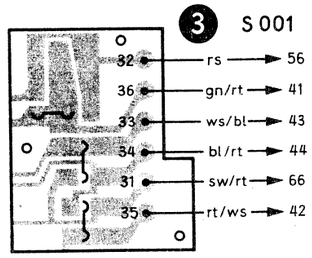




Tonleitungen
Connecting leads







BLAUPUNKT

Autotonbandgerät snob 100 + 101